SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.

11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV

тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324, web site: www.sicip.co.rs

2/2-4.4.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/2-4 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Објекат:	Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ИДП Идејни пројекат**
Назив и ознака дела пројекта:	**2/2-4.4 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Бачка Топола**
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о Немањина 6/ IV, Београд 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж
Потпис:	Milutin Ignjatović 226692666-01 04943710139 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-01049 43710139 Date: 2020.07.23 10:26:22 +02'00'
Одговорни пројектант:	Владимир Зарић, дипл.инж. грађ .
Број лиценце:	лиценца бр.315 К055 11
Потпис:	Vladimir Zarić 319599895-060 9980780028 Digitally signed by Vladimir Zarić 319599895-0609980780028 Date: 2020.07.23 09:44:24 +02'00'
Број дела пројекта:	2017-728 -САО-2/2-4.4
Место и датум:	Београд, јул 2020.

2/2-4.4.2. САДРЖАЈ

ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
станица Бачка Топола

2/2-4.4.1.	**Насловна страна**	
2/2-4.4.2.	**Садржај**	
2/2-4.4.3.	**Решење о одређивању одговорног пројектанта**	
2/2-4.4.4.	**Изјава одговорног пројектанта**	
2/2-4.4.5.	**Текстуална документација**	
2/2-4.4.5.1	Технички опис	
2/2-4.4.6.	**Нумеричка документација**	
2/2-4.4.6.1	Аналитичко геодетски елементи	
2/2-4.4.6.2	Г-105	
2/2-4.4.6.3	Доказнице количина	
2/2-4.4.6.4	Предмер и предрачун	
2/2-4.4.7.	**Графичка документација**	
2/2-0.0.2	Прегледна ситуација	P=1:25 000
2/2-4.4.7.1.1	Ситуација km 142+675.00- km 144+325.00	P=1:1000
2/2-4.4.7.2.1	Уздужни профил km 142+675.00- km 144+325.00	P=1:100/1000
2/2-4.4.7.3.1.- 2/2-4.4.7.3.9.	Попречни профили km 142+691.41- km 144+300.00	P=1:100
2/2-4.4.7.4.1.	Стандардни профили	P=1:50

2/2-4.4.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/2013 - УС, 98/2013 - УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 -др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС" бр 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **2/2-4.4 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Бачка Топола**, који је део ИДП - Идејног пројекта Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

Владимир Зарић, дипл.инж. грађ. _____ 315 К055 11

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV 351-02-02009/2017-07
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Потпис:	
Број техничке документације:	2017 - 728
Место и датум:	Београд, мај 2020.год.

2/2-4.4.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант пројекта **2/2-4.4 Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј - станица Бачка Топола**, који је део ИДП - Идејног пројекта Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град

Владимир Зарић, дипл.инж. грађ

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама

Одговорни пројектант ИДП:	Владимир Зарић, дипл.инж. грађ
Број лиценце:	315 К055 11
Потпис:	
Број техничке документације:	2017 - 728
Место и датум:	Београд, мај 2020.год.

2/2-4.4.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/2-4.4.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

Станица Бачка Топола

km 142+682.79 - km 144+327.41

1. УВОД

Деоница Нови Сад – Суботица - државна граница је деоница магистралне пруге број 105 (Београд Центар) – Стара Пазова-Нови Сад-Суботица-државна граница-(Kelebia).

Међународни значај пруге Београд-Будимпешта Е-85 (Коридор Xb), која представља део традиционалног железничког транзитног коридора за везу Западне и Централне Европе са Грчком, Турском и Блиским Истоком, потврђен је Паневропским приоритетним коридорима и Споразумима (АГЦ, АГТЦ, СЕЕЦП), којима се дефинишу планови и стандарди развоја Трансевропске железничке мреже, а које је у виду закона ратификовала Република Србија.

Ова пруга има и висок национални значај, истакнут кроз Просторни план Републике Србије и Регионални просторни план АП Војводине. Повезује три велика града и железничка чвора: Београд, Нови Сад и Суботицу као и велики број насеља и индустријских центара у коридору пруге и представља природну и најрационалнију железничку везу Србије и Београда са Европом преко Будимпеште.

Постојећа пруга Београд - Будимпешта је једноколосечна, дужине 350 km (184 km кроз Србију и 166 km кроз Мађарску). Време путовања возом од Београда до Будимпеште, због лошег стања пруге, стално се повећава и данас износи преко 8 сати, а комерцијална брзина око 40 km/h.

Циљ модернизације железничке везе Београд - Будимпешта је да се реконструкцијом постојеће једноколосечне пруге и изградњом другог колосека формира савремена двоколосечна пруга "високе перформансе" за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и брзину до 200 km/h.

Модернизована пруга треба да омогући комерцијалну брзину од 130 km/h најбржих путничких возова, која ће време путовања између Београда и Будимпеште скратити на мање од 3.00 часа. Поред брзине, савремена двоколосечна пруга треба да омогући висок ниво безбедности, капацитета и комфора у превозу путника и робе. То ће значајно допринети конкурентској способности железнице у односу на друге видове транспорта, омогућити рационалну прерасподелу саобраћаја и повећати ниво еколошке заштите.

2. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ЗА ИЗРАДУ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Као документациона основа за израду овог Идејног пројекта коришћени су :

- Постојећа студијска, планска и техничка документација стања инфраструктурних капацитета отворене пруге и службених места магистралне пруге: Е85 (Београд) – Стара Пазова - Нови Сад – Суботица - државна граница - (*Kelebia*), на деоници Нови Сад – Суботица - државна граница
- Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, ... 145/14, 83/2018)
- Закон о железници ("Сл.гласник РС" бр. 41/2018)
- Закон о безбедности у железничком саобраћају ("Сл.гласник РС" бр. 41/2018)
- Закон о безбедности и интероперабилности железнице ("Сл.гласник РС" 104/13, 66/2015 – др. Закон и 92/2015, 113/17- члан 78.став 1, тачка 5, подтачка (1))
- Закон о интероперабилности железничког система ("Сл.гласник РС" 41/2018)
- Правилник о елементима железничке инфраструктуре ("Сл.Гласник РС" бр.10/14)
- Правилник о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)
- Правилник о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)
- Уредба Комисије (ЕУ) број 1299/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на подсистем „инфраструктуре“ железничког система у Европској унији
- Уредба Комисије (ЕУ) број 1300/2014 од 18. новембра 2014. године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на приступачност железничког система Уније особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости
- Уредба Комисије (ЕУ) број 1303/2014 од 18. новембра 2014. године о техничкој спецификацији интероперабилности која се односи на „безбедност у железничким тунелима” железничког система Европске уније
- Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015)

као и сви други важећи закони, прописи и стандарди који регулишу предмет пројектовања.

Као подлога за израду овог пројекта коришћени су :

- Пројектни задатак Инвеститора
- За израду идејног пројекта коришћене су израђене ажурне топографске подлоге размере 1:1000, које покривају коридор пруге, а састоје се од следећих елемената:
  - геодетски планови 1:1000 снимљени 2017.године
  - дигитални топографски планови (ДТП),
  - дигитални модел терена (ДТМ)
- Геолошка истраживања доњег строја на деоници Нови Сад – Суботица - државна граница
- Подаци о положају пружних каблова на Нови Сад – Суботица - државна граница, достављени од стране "Инфраструктуре Железнице Србије" ад
- Остала документација достављена од стране "Инфраструктуре Железнице Србије" ад

3. ТЕХНИЧКИ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Технички параметри за пројектовање усклађени су са захтевима:

- Пројектног задатка за израду Идејног пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад – Суботица - државна граница на железничкој прузи (Београд) – Стара Пазова - Инђија - Нови Сад – Суботица - Државна граница.

Гранични елементи за пројектовање (ситуациони план, уздужни профил, попречни профил) одређени су у складу са Правилником о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016) и Правилником о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016).

Технички параметри:

- брзина (главни пролазни колосек)
  у железничким чворовима Нови Сад и Суботица 100km/h
  ван железничких чворова Нови Сад и Суботица 200km/h
- максимални нагиб нивелете 12,5‰
- максимални нагиб нивелете у службеним местима 1‰
- дужина колосека за претицање 650m (750m)
- полупречник кривине
  нормалан за V=200km/h 3000m
- растојање колосека:
  - пруга мин. 4.50m;
  - станични колосеци мин. 4.75m
- примењени облик прелазних кривина
  - клотоида, V=200 km/h
- примењена рампа за надвишење је праволинијска
- вертикално заобљење $Rv=0.4V^2$
- дужина међуправе и чисте кружне кривине 0.4V
- размак пролазних и пријемно-отпремних колосека 6.40m
- дужина перона
  у станицама где стају међународни путнички возови 400m
  у мањим станицама 220m
- висина перона изнад ГИШ-а 55cm
- товарни профил GC
- ширина планума 12.5m (12.75m)
- тип шине 60E1, 49E1
- прагови бетонски 2.60m, 2.40m
- систем шинског причвршћења у складу са СРПС ЕН 13481:2013
- застор од туцаника I категорије
- дозвољено оптерећење по осовини 225 kN
- тип скретнице
  (V=100≤V≤140km/h у правац, V=50km/h у скретање) 49/60E1-300-6°
  (V=200km/h у правац, V=80km/h у скретање) 60E1-760-1:14
  (V=200km/h у правац, V=100km/h у скретање) 60E1-1200-1:18.5

Положај и капацитет станице одговара потребама планираног обима и технологије одвијања саобраћаја, и обезбеђује потребну пропусну моћ.
Сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама су решена денивелисано, у циљу максималне безбедности железничког и друмског саобраћаја.Пруга је електрифицирана и опремљена савременим сигнално-сигурносним и телекомуникационим уређајима.

4. ГЕОТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ПРОЈЕКТОВАЊА ТРАСЕ ПРУГЕ

Д Деоница од станице Врбас Нова до станице Наумовићево једним кратким делом (од новопројектоване станице Врбас до завршетка новопројектованог вијадукта) је положена преко комплекса прашинастих глина – лесоида (Q_1lp). Геотехнички услови изградње трасе за овај део приказани су у извештају за предходну деоницу. У овој деоници овај део терена биће премошћен објектом – вијадуктом, а геотехнички услови биће детаљно описани у посебној Књизи за објекте.

Другим значајним делом, траса је положена преко комплекса прашина, слабо глиновитих – леса (Q_1l).

Траса се својим првим делом пружа преко лесоида, кота 82-83 мнв, до Великог канала, а даље се „пење“ вијадуктом на лесни плато, кота 90 – 108 мнв, до краја деонице. На лесоном платоу заступљене су лесне вртаче хектометарских димензија дубине 2 – 5 m.

Траса је пројектована углавном на ниском насипу или плитком усеку. Од објеката траса прелази мање канале, Велики канал у Врбасу, реку Кривају у Малом Иђошу. Пре Криваје пролази дубоким усеком и излази на насип висине око 8m.

Преглед геотехничких услова терена:

На делу трасе до Жедника ниво подземне воде у терену је утврђен на дубини већој од 5 m, односно 10 m, па су са тог аспекта геотехнички услови деонице веома повољни. На делу трасе од Жедника до краје деонице приметан је пораст ниво подземне воде на дубину од око 3 m, што узрокује условно повољне услове.

У природним условима терен је стабилан. Међутим, овде је од изузетне важности водити рачуна о структурној чврстоћи и колапсибилности леса у случају провлажавања.

Имајући у виду колапсибилност леса спрам расквашавања, то је од изузетног значаја предвидети ефикасно површинско одводњавање трупа пруге (попречне нагибе), одовдњавање трасе пруге на насипу и усеку, а посебно одводнавање перона, приступних путева и других манипулативних површина у непосредној близини пруге. Прерадом и збијањем врши се механичка стабилизација леса у погледу ризика од структурног колапса.

Геотехничка својства слојева тла у нивоу темељног подтла, генерално су значајно варијабилна, при чему се, уопштено може рећи да се уз пораст дубине залегања слојева повећава збијеност и носивост тла.

Испитивањем квалитета тла у нивоу постељичног слоја, утврђено је да природни прашинасти материјали - лес, изван утицаја подземне воде у терену, ипак немају прописану носивост, тако да је на целокупној деоници потребно предвидети ојачање.

Дебљина слоја хумифицираног тла, достиже дебљину од 1-1.5m, а слој чистог хумуса (са садржајем органске компоненте >6%) има дебљину до 0,5 m. Са обе стране пружног насипа, у зонама постојећих путних прелаза и нарочито железничких станица, депонована је значајна количина насутог и прерађеног тла, по правилу некатегорисаног земљаног материјала и отпада.

Слојеви прашинастих материјала - леса (Q_1l) са класификационим симболима CL и ML – глине и прашине ниске пластичности, заступљени су до дубине од 5 m до 10 m. Обзиром на значајну дебљину слоја, јављају се одступања по параметру збијености материјала, па се на основу тога одређује њихова подобност за подтемељно тло.

Слојеви средње и добро збијених прашинастих и монотоних сивих песковa (Q_1al^p) са класификационим симболима SM и SP заступљени су на дубини >10 (20) m.

Уз наведене ставке, водећи рачуна о колапсибилности леса, други део деонице декларисан је као повољан у погледу услова пројектовања, извођења радова и трошкова градње железничке пруге.

1.2 Вредновање материјала у нивоу подлоге прелазног слоја - постељице

На основу резултата испитивања материјала по траси новог колосека у нивоу подлоге прелазног слоја – постељице (завршног слоја насипа) и материјала из постојећег насипа, извршено је вредновање квалитета заступљених материјала за ову деоницу.

Дуж деонице резултати индентификационо-класификационих испитивања показали су да заступљени материјали CL групе испуњавају прописане критеријуме које мора испуњавати тло за изградњу подлоге прелазног слоја – постељице, међутим ограничавајући фактор је недовољна носивост.

Испитивањем лабораторијске збијености и носивости материјала, утврђена је крајње ограничена носивост тла у односу на постављене критеријуме збијености подлоге прелазног слоја – постељице, вредности дозвољене носивости : Ev_2= 60 MN/m_2 или Sd > 100%, CBR = 15 %.

Слојеви глиновито-прашинастих материјала, могу се збити до суве запреминске тежине

γ_d ≥16 kN/m^3 (прописане у путоградњи) али је носивост тла исказана преко показатеља мала (CBR = 2 - 5 %).

Како се искуствено добро зна да за глиновито-прашинасти материјали, са класификационим симболима CL и ML – глине и прашине ниске пластичности, највећа носивост одговара вредности (CBR = 3 – 5 %) што је кореспондентно (Ev_2= 15 - 20 MN/m2) види се да је носивост тла знатно мања од захтеване Техничким условима.

Ниво подземне воде у терену је релативно висок, на дубини од 1-3 m. Релативно висок ниво подземне воде у терену, стога, представља основно геотехничко ограничење у погледу услова механичке стабилизације тла CL групе, а под тим условима, из практичног искуства, познато је да се на терену тешко постиже степен збијености глина већи од Sd = 92 – 95 %.

Детаљном анализом приказаних резултата на овој деоници, утврђено је да заступљени материјали у нивоу завршног слоја насипа - постељице не испуњавају прописане услове или се њихова употреба не препоручује.

1.3 Препоруке за изградњу и реконструкцију пруге

Све препоруке за реконструкцију постојећег колосека и изградњу новог у складу су са важећим техничким нормативима у нашој земљи. У даљем тексту ће укратко бити приказани важећи прописи за одржавање доњих стројева железничких пруга из документа:

Правилник о изменама и допунама правилника о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга - На основу члана 54. став 2. и члана 56. став 2. Закона о безбедности и интероперабилности железнице („Службени гласник РС”, бр. 104/13, 66/15-др. закон и 92/15).

1.3.1 Припрема темељног тла

Радови на припреми темељног тла - подтла трупа пруге, одвијаће се у глиновито-прашинастим материјалима – алувијалним и еолским (ознаке Q1al и Q1lp).

Неопходно је пре изградње насипа одстранити хумусни слој (дебљине од 0,3 – 0,5m, локално и дубље). Овај слој заменити материјалом који ће се уграђивати у насип. Тачну дебљину скидања хумусног слоја, одредиће надзор на лицу места.

Након откривања, подтло је потребно испланирати и омогућити привремено и трајно одводњавање према важећим прописима. Тако припремљено подтло механизовано стабилизовати - сабити. Збијање изводити одговарајућом механизацијом.

Због могућег проблема високог нивоа подземне воде, стабилизацију подтла извести додатком креча или сл, као и размотрити могућност уградње геотекстила са заменом материјала у подтлу.

Због могућег проблема смањене носивости могуће је извршити замену тла. Замену извести од ломљеног камена, који треба механизовано сабити. Могуће је замену материјала извршити и стабилизацијом локалног кохерентног материјала цементно-кречном мешавином како би се постигла боља носивост и смањена влага.

На деловима где је нивелета таква да је пруга пројектована у нивоу терена или усеку, темљно тло ће представљати подлогу прелазном слоју – постељицу. У том случају услови носивости темељног тла се поштравају до нивоа испуњености услова материјала за уградњу у постељицу - SRPS U.E8.010, и услова за дозвољену носивост - Ev_2= 60 MN/m2 или Sd > 100%, CBR = 15 %. У случају неиспуњавања критеријума извршити мере санације тла (применом геосинтетика, заменом материјала или стабилизацијом хидрауличним везивом-цемент, креч).

Обраду темељног подтла неопходно је изводити у сушном периоду.

По завршеном збијању извршити контролу збијености у складу са важећим стандардима.

1.3.2 Израда насипа

Пруга се гради у нивоу терена, ниском насипу, изузетно у насипу висине од око 3,0 – до 8,0 метара. Високи насипи су у деловима навозних рампи за објекте, као и у делу станичне зоне Врбас.

Препорука је да се високи насипи преко 4,0 m изводе у три или више фаза за једнаке висине, а да се за окончање фазе (завршетак консолидације) сматра када вредност порних притисака падне испод 1,0 kPa.

Насути материјал механизовано сабијати у слојевима дебљине до 30cm. Након извршене консолидације, то јест период од минимум 30 дана од завршетка насипања извршити планирање насипа на коначну фигуру и обраду косине.

Изградњу насипа вршити у фазама (насипање материјала и сабијање) како би се у свакој фази извршила консолидација подтла и како не би дошло да лома подтла и нарушавања стабилности насипа.

Горњу површину насипа формирату у нагибу од 5%, ради што ефикаснијег одводњавања.

Ако је потребно проширење постојећег насипа, оно се врши степенасто. Ширина степеника износи 0,6–1,0 m, висина ≤ 0,6 m а нагиб ≤ 5%. Потребно је користити материјал што сличнији постојећем материјалу у насипу, а у складу са одговаајућим стандардима. На контакту старог и новог насипа обезбедити збијеност као и ону која је потребна за израду насипа.

У зони где ће пруга бити изграђена на постојећем насипу (стајалишта-станице Кисач, Степановићево, Змајево), неопходно је постојећи материјал побољшати (замена материјала, стабилизација хидрауличним везивом или уградња геосинтетика) у

дебљини 10-30cm у односу на пројектовану коту планума насипа (почетне коте прелазног слоја), а како би се испунио критеријум дозвољене носивости планума насипа.

Насипе треба изводити са надпрофилом, јер потпуно квалитетно збијање до ивице насипа није могуће. Извођење са надпрофилом и касније уклањање вишка материјала са косина гарантује одговарајући (пројектовани) квалитет материјала за насипање и на самој косини насипа.

Препоручују се следећи нагиби косина (висина:дужина) за одговарајуће материјале:

1 : 2 - 3 за насипе од лошег земљаног материјала и за бочне насипе,

1 : 1,75 - 2 за насипе од ситнозрног кохерентног материјала или од некохерентног материјала од меких стена (лапор, флиш, пермокарбонске стене, итд.),

1 : 1,5 - 1,75 за насипе од каменог материјала

1 : 1 за насипе од каменог материјала учвршћеном каменом облогом.

Косине високих насипа обезбедити од суфозије облагањем косина геотекстилом са хумусом или уградњом бетонских плоча. На осталом делу где су насипи висине до 3m, обавезно их треба обложити хумусом да би се спречили процеси линијске ерозије-спирања.

За насипе од кохерентног материјала, на локацијама где се очекује висок ниво подземне воде током експлоатације пруге, предвидети дренажни слој – тепих између подтла и насипа, ово како би се спречила инфилтрација воде у насип и како би постигла филтрација – процеђивање високих вода после интезивних падавина а без утицаја на труп насипа.

Све насипе обавезно треба обезбедити изградњом канала за одводњавање у ножицама насипа.

Препорука је да се за израду насипа користе следећи материјали:

за слојеве дубине > 2,0m испод планума насипа (почетне коте прелазног слоја) – локални материјал механички стабилизован,

за слојеве дубине < 2,0m испод планума насипа (почетне коте прелазног слоја) – некохерентни материјал (песак, шљунак или дробљени аграгат) или локални кохерентни материјал стабилизован хидрауличним везивом.

За материјал који ће се користити за изградњу насипа обавезно је предходно испитивање и испуњавање следећих услова.

Материјали који се уграђују у насип морају бити у складу са стандардима SRPS U.E8.010. и SRPS U.E1.010.

За невезане материјале:

крупноћа зрна не сме бити већа од 40 cm у читавом насипу изузев завршног слоја постељице насипа где најкрупније зрно не сме бити веће од 10 cm,

степен неравномерности U= d_60/d_10 не сме бити мањи од 9,

каменито тло за израду насипа мора бити од стенских маса постојаних на атмосферске утицаје и ове услове морају да испуне и мешовити материјали према тачки 2.2.4 стандарда SRPS U.E1.010.

За везане материјале:

максимална запреминска тежина одређена по Проктору мора бити већа од 15,5 kN/m^3,

оптимална влажност (w_{opt}) мора бити мања од 25%,

влажност материјала за израду насипа при уградњи мора бити

блиска оптималној +/- 2%,

степен неравномерности U= d_60/d_10 не сме бити мањи од 9,

граница течења (wL) мора бити мања од 65%,

индекс пластичности (Ip) мора бити мањи од 30%,

садржај органских материја мора бити мањи од 6%,

Прокторов број мора бити у распону од 0 – 0,2.

За материјале стабилизоване хидрауличним везивом:

Испитивање претходне мешавине са израдом пробне деонице, у свему према стандарду SRPS EN 14227-15 Мешавине везане хидрауличним везивом - Спецификације - Део 15: Тла стабилизована хидрауличним везивом.

1.3.3 Израда прелазног слоја

Прелазни слој представља збијен или побољшан слој израђен од крупнозрног шљунчаног или песковитог материјала и заједно са заштитним слојем формира заштиту од мраза.

У прелазном слоју не могу се уграђивати глиновити материјали нити материјали који могу да се сабијају и консолидују.

Материјал у прелазном слоју треба да испуњава филтерске критеријуме у односу на нижележећи или да буде заштићен употребом вештачких материјала за филтер, као што су геотекстили.

1.3.4 Израда заштитног слоја

Након контроле збијености и планирања прелазног слоја, са пројектованим попречним и подужним нагибима, приступити изградњи заштитног слоја.

Заштитни слој има функцију да побољша носивост и да спречи утицај мраза и појаву капиларног пењања воде, као и да обезбеди пропусност воде као филтер из горњих слојева. Заштитни слој израдити од некохерентног материјала минималне дебљине 20cm.

Материјал у заштитном слоју треба да испуњава филтерске критеријуме у односу на нижележећи или да буде заштићен употребом вештачких материјала за филтер, као што су геотекстили.

Након изградње заштитног слоја неопходна је израда засторне призме. Застор урадити од туцаника прописаних карактеристика, са овереним атестом о квалитету, прописане крупноће. Минимална дебљина застора испод доње ивице прага (ДИП) износи 30,0 cm.

1.3.5 Израда усека

На делу трасе где се изградња трупа предвиђа у усеку, предвидети откоп и уклањање хумуса, даљи откоп до одговарајуће коте.

На деловима где је нивелета таква да је пруга пројектована у усеку, темљно тло ће представљати подлогу прелазном слоју – постељицу. У том случају услови носивости темељног тла се поштравају до нивоа испуњености услова материјала за уградњу у постељицу - SRPS U.E8.010, и услова за дозвољену носивост - Ev2= 60 MN/m2 или Sd > 100%, CBR = 15 %. У случају неиспуњавања критеријума извршити мере санације тла

(применом геосинтетика, заменом материјала или стабилизацијом хидрауличним везивом-цемент, креч).

Код дубоких усека потребно је предвидети заштиту косина од ерозије и обрушавања. Препоручује се заштита косина хумизирањем.

У усеку обезбедити привремено и трајно одводњавање трупа пруге, то јест предвидети дренажне системе и канале за одводњавање. Испод косина усека извести канале за прихватање атмосферских вода и вода из трупа пруге.

1.3.6 Позајмишта материјала

Дуж трасе будуће железничке пруге, неме перспективних позајмишта квалитетног геолошког грађевинских материјала, ово нарочито за слојеве за горње делове насипа које треба да испуњавају услов носивости, Ev_2 = 40-60 MPa.
За израду доњег строја пруге могу се користити: алувијални седименти (Q1alpr, Q1algl и Q1alp,pr) , еолско-алувијални седименти (Q1lppr и Q1lpgl) и еолски седименти (Q1l, Q1l*, Q1pz и Q1p).
Наведени материјали нису погодни за изградњу горњих слојева насипа, прелазног и завршног слоја. Материјал се може обезбедити отварањем локалних позајмишта уз трасу.

На основу свих истраживања и анализе претходне документације предложено је пет локација позајмишта геолошких грађевинских материјала уз трасу. У табели која следи дате су стационаже, димензије, ознака материјала и количине материјала у локалним позајмиштима.

Позајмиште	Стационажа (km)	Димензије дужина/ширина/висина (m)	Материјал	Количине m^3
1	88+500	300x300x3	Q_1al/lp	300,000
2	119+750	300x800x5	Q_1l	1,200,000
3	131+300	1300x500x8		5,200,000
4	149+400	300x300x4		360,000
5	184+000	2000x1000x5	Q_1p	10,000,000

Материјал који по важећим стандардима одговара за израду прелазног и завршног слоја пруге није регистрован истражним радовима у непосредној близини трасе будуће пруге. Овакав материјал је потребно обезбедити из најближих позајмишта.
Најближа позајмишта каменог агрегата се налази на Фрушкој Гори и то су: каменолом “Кишњева глава”, у Раковцу, где се експлоатише трахит као интермедијарна магматска сатенска маса, каменолом „Врдник Каменар“ где се експлоатише доломит, каменолом “Дубичаш” на око 1.5 km од Врдника где се експлоатише кречњак и каменолома “Прасица” у близини села Јазак где се експлоатише кречњак.
Поред предложеног каменолома може се употребити и материјал из речног наноса, речни песак и шљунак. Експлоатација песка обавља се у више пескара и шљункара на рекама Дунав и Тиса. Експлоатација песка из Тисе се обавља у близини градова: Кањижа и Бечеј.
Експлоатација песка из Дунава се обавља у близини градова Бачка Паланка, док експлоатација песковитог шљунка се обавља код града Новог Сада.

5. ОПИС ПРОЈЕКТОВАНОГ РЕШЕЊА

Положај трасе пруге дефинисан је на основу анализе услова и ограничења у коридору, и усаглашавањем са потребама и плановима развоја насеља у коридору, са циљем да се добије оптимално техничко-технолошко и просторно-урбанистичко решење.
На основу детаљнијих карактеристика коридора у погледу: топографије, геолошкогеотехничких услова за пројектовање, зона заштите, намене површина и положаја насеља, положаја постојеће и планиране саобраћајне и техничке инфраструктуре, пројектована је траса двоколосечне пруге.
Пројектована траса пруге са подацима о техничким елементима трасе и станица и са положајем: свих мостова на траси пруге, девијација постојећих и приступних путева, регулација водотока, приказана је графички на топографским картама 1:1000.

Траса постојеће пруге је у равничарском подручју Панонске низије, са дугачким правцима, осим у изграђеном делу Врбаса иза постојеће станице. Постојећа пруга је једноколосечна и електрифицирана.
Траса деонице пројектоване двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица - државна граница (Келебија) почиње испред улаза у путничку станицу Нови Сад на km 76+513.24 и завршава се на km 184+635.07. Дужина деонице 108.12 километара.

Ова деоница пруге се налази на територији АП Војводине и пролази кроз градове/општине: Нови Сад, Врбас, Мали Иђош, Бачку Тополу и Суботицу. Обухвата два велика железничка чвора Нови Сад и Суботицу. Пролази кроз низ мањих насеља и два већа насеља Врбас и Бачку Тополу.

Модернизована двоколосечна пруга ће бити електрифицирана и опремљена савременим сигнално сигурносним и телекомуникационим системима (ETCS-nivo 2, GSM-R), намењена за саобраћај различитих категорија путничких и теретних возова. Планирано је да међународни путнички возови највишег ранга саобраћају брзином 200 km/h, а остали путнички возови ће саобраћати брзином мањом од 200 km/h у зависности од категорије воза. Теретни возови ће саобраћати максималном брзином од 100 km/h - 120 km/h.
Кроз чворове Нови Сад и Суботицу, где пруга пролази кроз високо урбанизована градска подручја и где ће се заустављати и међународни путнички возови највишег ранга, примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 100 km/h, а између чворова примењени су технички параметри трасе пруга и станица за брзину 200 km/h.

На деоници двоколосечне пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), између чворова Нови Сад и Суботица пројектна брзина је 200 km/h и има осам међустаница .
Предвиђено је да се станице реконструишу и модернизују у складу са потребама одвијања путничког и теретног саобраћаја на двоколосечној прузи и локалним потребама насеља у којима се налазе.
На постојећим локацијама реконструишу се службена места: Кисач, Степановићево, Змајево, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево.

На новим локацима предвиђене су станице Врбас Нова и Ловћенац/Мали Иђош. Станица Врбас Нова је отворена за путнички саобраћај и повезана је са постојећом станицом Врбас која се задржава. Постојећа станица Врбас ће служити за везу са пругом Врбас-Сомбор, за опслуживање бројне индустрије у Врбасу и за робни рад.

Нова станица названа Ловћенац/Мали Иђош, предвиђена је уместо постојеће станице Ловћенац и укрснице Мали Иђош и служиће за потребе путника оба насеља.

Претицање теретних возова дужине 750 m предвиђено је у станицама: Кисач, Врбас, Ловћенац, Бачка Топола и Наумовићево, а возова дужине 650 m у станицама: Змајево и Жедник, а Степановићево је стајалиште за локални путнички саобраћај.
Везе са индустријским колосецима задржане су у станицама: Змајево, Бачка Топола, Жедник и Наумовићево.

Траса пројектоване двоколосечне пруге је дефинисана у коридору постојеће пруге уз минимум заузимања новог земљишта, поштујући услов према пројектном задатку „Инфраструктуре Железнице Србије“ а.д. да се изградња пруге обавља у потпуној обустави железничког саобраћаја,осим у чворовима Нови Сад, Суботица и постојећој станици Врбас.

СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА
km 142+682.79 - km 144+327.41

5.1 СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Опис постојећег стања

Станица Бачка Топола у постојећем стању има 7 станичних колосека и 2 индустријска колосека. Пруга дели градско насеље на два дела. Већи део насеља се налази са леве стране пруге, док је са десне стране пруге индустријска зона. Станична зграда се налази са леве стране пруге. Удаљеност станичне зграде од центра насеља износи око 1 km. Станична зграда се налази непосредно уз локалну друмску саобраћајницу. На станичном тргу постоји неуређени паркинг простор. Станична зграда је спратности По+П+П1. Станична зграда у железничкој станици Бачка Топола има статус културног добра.

Станица је отворена за пријем и отпрему путника и пртљага, експресних, денчаних и колских пошиљака.
У станици Бачка Топола, зграда СС и ТК се налази у km 144+208 (постојећа стационажа).

Један индустријски колосек је у употреби и тренутно је у власништву предузећа "Житко". Други индустријски колосек тренутно је у власништву фирме "Геби" која се бави производњом сточне хране, а сама фабрика сточне хране се налази у Чантавиру и тренутно није у функцији.
Од објеката и постројења за робни рад у станици постоји магацин са магацинском рампом дужине 28 m, ширине 1,31 m и висине 1,10 m. Магацин се налази са леве стране пруге, није у функцији и лошем је стању.
Уз 1. колосек постојећа манипулативна површина у дужини од око 100 метара која није асфалтирана. Наспрам станичне зграде са десне стране пруге постоји војна рампа дужине 350 m, ширине 10 m и висине 1 m. Колска вага на 1. колосеку на km 144+003, дужине 10 m и носивости 100 t је у употреби. Поред ових објеката постоји и магацин који је у приватном власништву.

На подручју станице Бачка Топола се налазе два путна прелаза, на стационажама:
km 143+368 и km 144+807 . Путни прелази су осигурани полубраницима, светлосним и звучним сигналима друмске сигнализације.

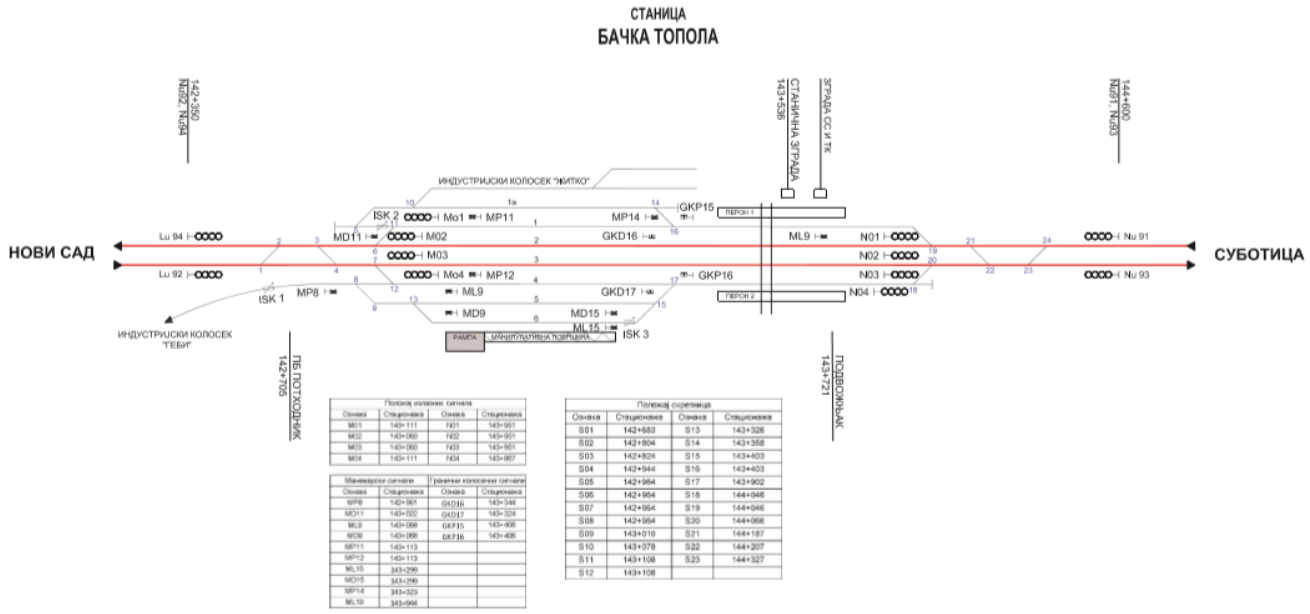
Опис пројектованог стања

Пројектована станица Бачка Топола почиње на стационажи km 142+682,79 и завршава се на km 144+327,41 укупне дужине је 1,645 километара.
Приликом дефинисања колосечне ситуације, вођено је рачуна о постојећим просторним ограничењима у комплексу станице.

Модернизацијом станице Бачка Топола пројектовано је 7 колосека. Два главна пролазна колосека, 2 пријемно-отпремна колосека за превоз путника, 2 манипулативна колосека за везу са индустријом и 1 манипулативни колосек.
Пројектована су два штитна колосека, дужине 50 m, ради заштите путева вожњи. У пројектованој станици је предвиђена уградња 24 скретнице.
Претицање теретних возова дужине 750 m пројектовано је у станицама: Кисач, Врбас, Ловћенац, Бачка Топола и Наумовићево, а возова дужине 650 m у станицама: Змајево и Жедник.
Станица је пројектована у правцу са тим да је због постојећих просторних ограничења у насељу, на km 143+584 пројектована хоризонтална кривина радијуса R=20000m. Осовинско растојање главних пролазних колосека је растојања 4,75m. Осовинско растојање пријемно-отпремних колосека и главних пролазних колосека је 6,40m.
Главни пролазни колосеци су: колосек 2 и 3, а пријемно-отпремни колосеци су 1 и 4. Корисна дужина пријемно-отпремног колосека број 1 је 834 метара, са гажењем скретнице број 1. Корисна дужина пријемно-отпремног колосека број 4 је 756 метара, са гажењем скретнице број 15. Колосеци број 1а, 5 и 6 су манипулативни. Преко манипулативних колосека број 1а и 5 се остварује веза са постојећим индустријским колосецима.
Пројектом су задржане све постојеће колосечне везе за индустрију („Житко“ и „Геби“).
За потребе компаније „Житко“, остварена је веза преко пројектованог колосека 1а са индустријским колосеком са леве стране пруге, који се одваја од скретнице број 10. Пројектовани колосек се уклапа у постојеће стање индустријских колосека, који се завршавају грудобранима, пре постојеће скретнице 8, која се задржава и у пројекту носи ознаку 10Т.
За потребе компаније „Геби“, у продужетку пројектованог манипулативног колосека 5, пројектован је колосек који омогућава везу постојећег индустријског колосека са станицом Бачка Топола. Пошто тренутно индустријски колосек који користи „Геби“ није у функцији, на крају је колосека је предвиђен грудобран.

Од постројења за робни рад пројектована је рампа (дужине 300 метара, ширине 6 метара) и колска вага на km 143+226,23. Рампа је пројектована поред колосека број.6 са манипулативном површином и адекватним приступом. На овој рампи могуће је извршити и бочни и чеони утовар/истовар. Приступ рампи је обезбеђен и моторним возилима пројектованом саобраћајницом која се везује на улицу Едварда Кардеља.
Саобраћајница је обрађена у књизи 2/3-1.22-Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник на km 142+713,52 пруге и приступни пут претоварној рампи и паркингу за камионе из улице Едварда Кардеља. Бетонска конструкција рампе је обрађена књигом 2/9.9.6-Пројекат бетонске конструкције војне рампе у железничкој станици Бачка Топола. Пројектована рампа је намењена за војне и цивилне потребе.
Изградњом колосека на улазном грлу станице на km 143+000, са леве стране пруге, угрожена је постојећа колска вага за теретна моторна возила и приступни пут компанији „Агробачка“ а.д. Ови објекти су предвиђени за рушење и пројектована је њихова изградња у складу са новом колосечном ситуацијом.

На km 143+344 (km 144+000 постојећа стационажа) постојећа железничка колска вага се такође руши. У складу са пројектованом колосечном ситуацијом пројектована је нова колска вага на km 143+226,23. Постојећи магацини са леве стране пруге km 143+275 и km 143+440 су предвиђени за рушење.



Дужина станичног платоа износи 4980.50 метара.

Теретни возови у међународном саобраћају транзитираће ову станицу кроз главне пролазне колосеке.
Пријем међународних и регионалних возова за превоз путника смер Нови Сад-Суботица обављаће се преко 4. колосека, а за смер Суботица-Нови Сад обављаће се преко 1. колосека.За пријем и отпрему путника пројектовани су: перон 1 поред пријемно - отпремног колосека број 1 и перон 2 поред пријемно - отпремног колосека број 4.

Перони су повезани потходником и дужине су по 400 m. Висина перона је 55 cm.
Пројектована је изградња пешачко - бицилкистичког потходника на km 143+504,76

На улазном грлу пројектована је „А“ веза, а на излазном грлу „V“ скретничка веза.

За опслуживање индустријских колосека, планирано је да се достава/отпрема празних/товарених возова врши из/за правца Суботица.
За извршење локалног робног рада на утовару / истовару предвиђен је манипулативни колосек 6. Локални робни рад ће бити организован сабирним (радним возом) на релацији Суботица - Бачка Топола. Обавезно је маневрисање које ће се вршити возном локомотивом сабирног воза. Поред манипулативног 6. колосека превиђена је рампа и манипулативна површина.

Опслуживање индустријског колосека "Житко":

Редовно:
Из правца Суботица, теретни воз са празним колима за утовар примаће се преко 1. станичног колосека на 1а. манипулативни колосек. Након пријема воза, возна локомотива се откачиње, и све потребне маневарске вожње и операције ради извлачења маневарског састава и постављања кола на утоварно место преко извлачњака у продужетку колосека 1, извршавају се маневарком и особљем власника индустријског колосека. Достављање празних кола на утовар у овом случају вршиће се директним теретним возовима из Суботице. Максимална дужина воза која се очекује за пријем у станицу око 250 m са локомотивом. Након извршеног утовара на индустријском колосеку, маневарски састав се извлачи са индустријског колосека преко извлачњака са средствима власника индустријско колосека, и поставља се на колосек 1а. Возна локомотива ће се заквачити на маневарски састав, извршиће се проба кочница, и са колосека 1а отпремити за правац Суботица.

Изузетно за случај опслуживања индустријског колосека "Житко" из смера Нови Сад: теретни воз са празним колима за утовар примаће се на 1. станични колосек. Након пријема воза, потребно је обавити маневрисање тако што ће се састав извући на извлачњак, па преко колосека број 1а. поставити на утовар на индустријске колосеке. Извршење маневарких операција: извлачење маневарског састава на извлачњак и постављање кола на утовар на индустријском колосеку вршиће се средствима власника индустријског колосека. Отпрема у смеру Новог Сада изузетно, вршила би се са колосека бр1.

Опслуживање индустријског колосека "Геби":

Редовно:
Из смера Суботица, теретни воз са празним колима за утовар примаће се преко 4. станичног колосека на 5. манипулативни колосек. Возна локомотива се може откачити на 5. колосеку, а постављање састава и све потребне маневарске вожње и операције ради извлачења маневарског састава и постављања кола на утоварно место извршавају се сердствима власника индустријског колосека. Достављање празних кола на утовар у овом случају вршиће се директним теретним возовима из Суботице. Максимална дужина воза која је могућа за пријем условљена је корисном дужином манипулативног колосека број 6. Након извршеног утовара отпрема воза за правац Суботица, извршиће се по заквачивању возне локомотиве на маневарски састав на 5. колосеку и пробе кочница.

Изузетно за случај оплсуживања индустријског колосека "Геби" из смера Нови Сад, теретни воз са празним колима за утовар примаће се на 4. станични колосек. Након пријема воза, потребно је обавити маневрисање тако што ће се састав нагурати на манипулативни колосек број 5. За извршење ове операције користи се возна локомотива. Након тога, возна локомотива ће се откачити од маневарског састава, а даље извршење маневарких операција: извлачење маневарског састава и постављање кола на утовар на индустријском колосеку вршиће се средствима власника индустријског колосека. Отпрема у смеру Новог Сада изузетно, вршила би се са колосека бр.4.

Пројектом је у оквиру књиге 1/9.1 обрађена реконструкција и адаптација постојеће станичне зграде а реконструкција и доградња постојеће зграде СС и ТК књигом 1/9.2, према пројектном задатку у железничкој станици Бачка Топола. У приземљу станичне зграде смештене су просторије намењене путницима и службени део.
Постојећи магацини су предвиђени за рушење и није планирана изградња нових.
У железничкој станици Бачка Топола, на km 143+820,63 пројектована је зграда постројења за секционисање неутралним водом ПСН –Бачка Топола, која је обрађена књигом 1/9.4. у оквиру дела пројекта архитектуре.

У станици су пројектована два перона са надстрешницама, висине 55 cm изнад ГИШ а, дужине 400 метара који су међусобно повезани потходником на km 143+504,76 (књига 1/9.3). Пројектом уређења перона и перонских надстрешница у железничкој станици Бачка Топола (књига 9/5.8) обрађено је уређење перона као и приступ њима.
За несметани излаз пешака на перон, поред степеништа пројектоване су и бочне рампе. Силазак пешака у потходник омогућен је пројектованим степеницама. Такође пројектован је по један лифт на сваком перону, који омогућава особама са смањеном покретљивошћу приступ у потходник и перонима. Приступ перонима и потходнику је могућ само са стране стране постојеће станичне зграде, односно са леве стране пруге из правца насеља. У пројекту су испоштовани захеви везано за TSI модул PRM.

Постојећи путни прелаз у нивоу који повезује улицу Моравску са леве стране пруге и индустријску зону са десне стране пруге на стационажи km 142+706 (km 143+368 постојећа стационажа). На локацији укинутог путног прелаза, пројектована је девијација пута са пешачко-бициклистичким потходником светлог отвора B/H=4,5/2,78m. Девијација пута је обрађена књигом 2/3-1.22-Денивелација пешачко-бициклистичке стазе - потходник на km 142+713,52 пруге и приступни пут претоварној рампи и паркингу за камионе из улице Едварда Кардеља. Конструкција потходника је обрађена књигом 2/1-1.33-Пројекат пешачко бициклистичког потходника на km 142+713,52.
Постојећа војна рампа дужине 350 m пројектом је предвиђена за рушење.
На km 143+126,05 је предвиђена нова товарна рампа. Пројектована рампа је намењена за војне и цивилне потребе.
Пројектованом саобраћајницом у наставку улице Едварда Кардеља, омогућен је приступ камионима пројектованој рампи, са десне стране пруге. На крају саобраћајнице пројектована је окретница за моторна возила.

Укида се путни прелаз на km 143+775 (km 144+807 постојећа стационажа), који повезује са леве стране пруге Млинску улицу а са десне стране пруге Сенћански и Чанавирски пут. На локацији путног прелаза, пројектована је реконструкција Улице Главне и Сенћанског пута (државног пута IIA бр.105). Веза са железничком станицом Бачка Топола се остварује преко реконструисане Улице Главна и реконструисане Улице Бошка Бухе.
Пројектованим денивелисаним укрштајем са леве стране пруге укида се директна веза Улице Млинска и Улице Чантавирски пут.
На крају поменутих улица пројектована је окретница како би се опслужили постојећи стамбени и индустријски објекти (плац „Војпут“-а), док се веза остварују постојећом путном мрежом. Улица Млинска се преко Улице Матије Корвина и Улице Соње Маринковић повезује са државним путем. Док се Чантавирски пут повезује са државним путем са више улица. Девијација пута је обрађена књигом 2/3-1.23-Денивелација државног пута IIA реда бр.105 – подвожњак на km 143+729,21 пруге.

Сва укрштања са постојећим гасоводима и нафтоводима су обрађени посебном књигом Измештања и заштите инсталација.

Студијом о процени утицаја на животну средину-С3 обрађени су и приказани утицаји железничке буке и вибрација на становништво које живи у окружењу пројектоване трасе пруге.
Детаљна разрада предвиђених техничких мера заштите од буке ће се урадити у оквиру Пројекта за грађевинску дозволу тј. Пројекта техничких мера заштите животне средине који се ради на основу Решења о сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину Идејног пројекта модернизације, реконструкција и изградња пруге Београд – Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) од стране Министарства заштите животне средине.
У оквиру Главне свеске дат је сажет технички опис техничких мера заштите од буке које су предвиђене предметном Студијом а обрачун трошкова за њихово спровођење је дат у оквиру тачке 33. Вредност радова.

Обзиром на ранг пруге и пројектну брзину до 200 km/h, пројектом је дефинисано да се станица огради типом ограде који се примењује на аутопутевима. Ограда се поставља са обе стране станице.

5.2 НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Нивелациони положај станице, приказан је на уздужном профилу у размери 1:100/1000, који прати ситуациони приказ трасе станице у размери 1:1000.
На уздужном профилу је приказан висински однос терена и нивелете пруге, са станицама и свим објектима: вијадуктима, мостовима, подвожњацима и надвожњацима.
На уздужном профилу десног колосека приказани су висински положаји канала, дренажа. Нивелациони положај станице је условљен постојећом конфигурацијом терена и висинама околних саобраћајница и објеката.
Станица је пројектована у нагибу од 1.00‰.

5.3 ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ

Попречни профил пројектован је према Правилнику о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016) и Правилнику о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016).
Ширина планума у станици је дефинисана размаком између главних пролазних и пријемно-отпремних колосека као и растојањем од 4 метра од осовине последњег пројектованог пријемно-отпремног или манипулативног колосека у станици, до ивице планума. Нагиб планума је двострани и износи 5%. Ширина планума у железничкој станици Бачка Топола омогућава да се смести седам пројектованих колосека са потребним ивичним стазама као и кабловска канализација. Ширина планума је приказана кроз попречне профиле.
Стандардни попречни профил у станицама у размери 1:100 и попречни профили станице у размери 1:100, који приказују труп пруге дати су у графичкој документацији.

5.4 ДОЊИ СТРОЈ

Деоница пруге на делу железничке станице Бачка Топола је пројектована у плитком насипу.
Припремним радовима обухваћено је рушење и уклањање вештачких објеката као и чишћење терена као и уклањање коловозне конструкције у зони путног прелаза. Након уклањања постојећег туцаничког застора, скидања хумуса и ископа према котама из пројекта врши се планирање и ваљање темељног тла према пројектованим котама и попречним нагибима ради ефикасног одводњавања. Скидање хумуса се врши у слоју од 20 cm до 100 cm. Тачна дебљина хумусног слоја биће утврђена на терену приликом извођења радова.Насип је пројектован од локалног кохерентног материјала, тако да се на припремљен планум пруге у складу са Геотехничким елаборатом изгради слој ојачања завршног дела насипа са геокомпозитом и слојем некохерентног материјала у дебљини од 50 cm. Геокомпозит се полаже и целој ширини на врху насипа од кохерентног материјала.Насип је пројектован са нагибом косина 1:1.5.
Збијеност трупа двоколосечне пруге одређена је према Правилнику о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016, а у складу са препорукама из елабората геотехничких истраживања.

Захтеване вредности збијености:

- Ev_2 = 25 MN/m^2 Ev_d = 20 MN/m^2 на подтлу
- Ev_2 = 60 MN/m^2 Ev_d = 30 MN/m^2 на плануму насипа
- Ev_2 = 80 MN/m^2 Ev_d = 40 MN/m^2 на површини прелазног слоја
- Ev_2 = 120 MN/m^2 Ev_d= 50 MN/m^2 на површини заштитног слоја

Пројектовано је хумузирање косина са затрављивањем истих.

Конструкција пешачко-бициклистичког потходника пројектована на km 142+712,52 обрађена је књигом 2/1-1.33-Пројекат пешачко бициклистичког потходника на km 142+712,52.
У станици Бачка Топола у трупу пруге пројектован је станични потходник за повезивање перона на km 143+504,76, димензија B/H=4,0/2,6m. Архитектонски део потходника је обрађена књигом 1/9.3- Пројекат архитектуре потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола. Конструкција потходника обрађена је књигом 2/9.9.3-
Пројекат бетонске конструкције потходника у железничкој станици Бачка Топола.
Девијацијом државног пута IIA број 105 пројектован је подвожњак на km 143+729,21 чија је конструкција обрађена 2/1-1.34-Пројекат подвожњака на km 143+729,21.

Прелазне конструкције које омогућавају постепену промену крутости при прелазу са трупа пруге на бетонске конструкције и обрнуто, обрађене су у делу пројекта конструкција.

У железничкој станици Бачка Топола нема постојеће каналске мреже која се реконструише и нема пројектованих пропуста.

Одводњавање је решено подужним и попречним нагибима планума, бетонским каналима, који су упуштани у пројектоване ретензије.
Систем одводњававања приказан је графички на попречним профилима, ситуационим плану и уздужним профилима.
У станици Бачка Топола пројектован је подужни и попречни систем дренажа као и одговарајућа ревизиона окна. Вода из дренажног система се контролисано излива у пројектоване бетонске канале који воду одводе до пројектованих ретензија.

Карактеристике које се односе на пројектовани дренажни систем дате су у оквиру Предмера и предрачуна.
Предмет књиге 3/1 Пројекат одводњавања су хидролошко – хидрауличке анализе одводњавања пруге.
Однос коте нивелете пруге и коте ГИШ-а је 73cm и одређен је из услова да минимална дебљина засторне призме испод доње ивице бетонског прага буде 30cm испод ниже шине.

5.5 ГОРЊИ СТРОЈ

За колосеке у станици Бачка Топола примењен је одговарајући тип шине у складу са пројектном брзином на деоници Vmax=200km/h и наменом колосека, на бетонским праговима са системом шинског причвршћења у складу са SRPS EN 13481:2013, у застору I категорије:

- тип шине:
  - 60E1 квалитета R260 према SRPS EN 13674-1 на магистралним и пријемно-отпремним колосецима
  - 49E1 квалитета R260 према SRPS EN 13674-1 на манипулативним и индустријским колосецима
- номинална ширина колосека у правој и кривинама износи 1435 mm, дозвољена одступања од пројектованих вредности ширине колосека у складу са стандардом SRPS EN 13231-1
- нагиб осе симетрије уграђених шина према оси колосека у попречном профилу износи 40:1
- дужина бетонског прага
  2.60m на магистралним и пријемно-отпремним колосецима
  2.40m на манипулативним и индустријским колосецима
- ширина застора на челу прага је 0.50m
- нагиб косине засторне призме је 1:1.5
- дебљина застора испод прага min 30cm (на објектима min 35cm)
- шине се заварују у дуги трак шина (ДТШ).
- пројектом је предложена дужина шине од 50m, а могуће је употребити и шине већих дужина. За заваривање шина предвиђен је елетроотпорни поступак заваривања, а користи се и алуминотермијски поступак (завршно заваривање шина у колосеку и заваривање скретница). Пројектом је дато да се електроотпорним поступком шине заварују у одсеке од 300m.
- скретнице су предвиђене следећих типова
  - 60E1-760-1:14 (Vmax=200km/h у правац и Vmax=80km/h у скретање)
  - 60E1-300-6° (Vmax=140km/h у правац и Vmax=50km/h у скретање)
  - 49E1-300-6° (Vmax=140km/h у правац и Vmax=50km/h у скретање)

У станици Бачка Топола постојећи колосеци (шине, прагови са системом шинског причвршћења, скретнице и застор) се демонтирају а набавља се и уграђује нов горњи строј од шина типа 60E1 и 49E1 на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења у складу са SRPS EN 13481-2:2013, у застору I категорије на свим колосецима. Постојећи горњи строј је само задржан на делу индустријског колосека за „Житко“, што је и приказано на ситуационом плану.

Захтевани отпор подужном померању шине мора бити најмање 7 kN према SRPS EN 13481-2 , када је испитивање извршено у складу са SRPS EN 13146-1.

За повезивање колосека пројектовано је 15 нових скретница типа 60E1-760-1:14, 2 нове скретнице 60E1-300-6° и 6 нових скретница 49E1-300-6°.

Шине се заварују у дуги шински трак (ДТШ), а пре заваривања, колосеци морају бити доведени у пројектовани осовински и висински положај и у потпуности регулисани. Привремене справе против подужног померања шина предвиђене су на местима прекида дугог шинског трака, постављају се пре почетка радова на демонтажи постојећих колосека и остају у функцији док се изводе радови на одређеној деоници. Након полагања нових шина у колосек а пре пријема радова предвиђено је превентивно брушење шина.
Од опреме пруге предвиђене су хектометарске, километарске, кривинске и ознаке за контролу ДТШ-а као и падокази.При монтажи и полагању колосека, као и при осталим радовима на горњем строју, придржавати се важећих правилника и стандарда који важе за горњи строј.
Сви елементи горњег строја морају бити у складу са стандардима: SRPS EN 13674-1 (Колосек - Шине- Део 1: Виньолове шине масе 46kg/m и већих маса по дужном метру), SRPS EN 13230 (Колосек - Бетонски прагови за колосек и скретнице), SRPS EN 13481 (Колосек - Технички услови за системе шинских причвршћења), SRPS EN 13232 (Колосек - Скретнице и укрштаји), SRPS EN 13450 (Агрегати за застор железничких пруга).

6. ПРОЦЕНА ИНВЕСТИЦИОНЕ ВРЕДНОСТИ РАДОВА

Процењена вредност инвестиције приказана је у оквиру Предмера и предрачуна и износи **1 181 905 957,00** динара.

Београд, јул 2020.год.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Владимир М. Зарић
дипл. грађ. инж.
315 К055 11
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Одговорни пројектант:

Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

2/2-4.4.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/2-4.4.6.1 АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИ ЕЛЕМЕНТИ

ДЕОНИЦА РУМЕНКА ИЗЛАЗ – НАУМОВИЋЕВО УЛАЗ: ДЕСНИ КОЛОСЕК
АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИ ЕЛЕМЕНТИ ОСОВИНЕ ПРУГЕ
ПРИМЕЊЕНА ПРЕЛАЗНА КРИВИНА ОБЛИКА КЛОТОИДЕ

*!BR	TIP A	P.BR.E.	POC_STAC DUŽINA KRA_STAC	POC_R KRA_R	Y	POC.TAC.	X	POC_SM_UGAO PROM_UGLA KRA_SM_UGAO TANGENTA1 TANGENTA2	1* 2* 3* 4* 5*	
1	PRAVAC 1		83042.020	BESK	7404579.589603	5018110.319187		332d0'51"		1
			1656.299070	BESK	7403802.368741	5019572.938187				2
			84698.319							3
										4
										5
*										
2	PRELAZNICA 1		84698.319	BESK	7403802.368741	5019572.938187		332d0'51"		1
	734.847		90.000000	+6000.000000	7403760.335030	5019652.519131		0d25'47"		2
			84788.319		7403774.213566	5019625.922216		332d26'38"		3
					7409079.689460	5022428.211557		60.000		4
								30.000		5
*										
3	KRUZNI_LUK 1		84788.319	+6000.000000	7403760.335030	5019652.519131		332d26'38"		1
			115.279715	+6000.000000	7403707.989930	5019755.227428		1d6'3"		2
			84903.599		7403733.669123	5019703.621842		333d32'41"		3
					7409079.689460	5022428.211557		57.642		4
					7403733.915807	5019703.747564		57.642		5
*										
4	PRELAZNICA 2		84903.599	+6000.000000	7403707.989930	5019755.227428		333d32'41"		1
	734.847		90.000000	BESK	7403668.298644	5019836.002185		0d25'47"		2
			84993.599		7403694.624937	5019782.086070		333d58'28"		3
					7409079.689460	5022428.211557		30.000		4
								60.000		5
*										
5	PRAVAC 2		84993.599	BESK	7403668.298644	5019836.002185		333d58'28"		1
			89.999815	BESK	7403628.809401	5019916.875954				2
			85083.599							3
										4
										5
*										
6	PRELAZNICA 3		85083.599	BESK	7403628.809401	5019916.875954		333d58'28"		1
	734.847		90.000000	-6000.000000	7403589.118116	5019997.650711		0d25'47"		2
			85173.599		7403602.483108	5019970.792069		333d32'41"		3
					7398217.418585	5017324.666582		60.000		4
								30.000		5
*										
7	KRUZNI_LUK 2		85173.599	-6000.000000	7403589.118116	5019997.650711		333d32'41"		1
			115.279715	-6000.000000	7403536.773015	5020100.359009		1d6'3"		2
			85288.878		7403563.438921	5020049.256298		332d26'38"		3
					7398217.418585	5017324.666582		57.642		4
					7403563.192238	5020049.130576		57.642		5
*										
8	PRELAZNICA 4		85288.878	-6000.000000	7403536.773015	5020100.359009		332d26'38"		1
	734.847		90.000000	BESK	7403494.739304	5020179.939953		0d25'47"		2
			85378.878		7403522.894479	5020126.955923		332d0'51"		3
					7398217.418585	5017324.666582		30.000		4
								60.000		5
*										
9	PRAVAC 3		85378.878	BESK	7403494.739304	5020179.939953		332d0'51"		1
			2783.606794	BESK	7402188.527573	5022638.044445				2
			88162.485							3
										4
										5

10	PRELAZNICA 5	88162.485	BESK	7402188.527573	5022638.044445	332d0'51"	1
	741.620	110.000000	-5000.000000	7402136.554364	5022734.991108	0d37'49"	2
		88272.485		7402154.115577	5022702.802923	331d23'2"	3
				7397747.307030	5020340.307863	73.334	4
						36.667	5
*							
11	KRUZNI_LUK 3	88272.485	-5000.000000	7402136.554364	5022734.991108	331d23'2"	1
		208.073694	-5000.000000	7402033.128936	5022915.522533	2d23'4"	2
		88480.559		7402086.720113	5022826.332981	328d59'59"	3
				7397747.307030	5020340.307863	104.052	4
				7402085.780780	5022825.794842	104.052	5
*							
12	PRELAZNICA 6	88480.559	-5000.000000	7402033.128936	5022915.522533	328d59'59"	1
	741.620	110.000000	BESK	7401975.784605	5023009.392110	0d37'49"	2
		88590.559		7402014.243811	5022946.952255	328d22'10"	3
				7397747.307030	5020340.307863	36.667	4
						73.334	5
*							
13	PRAVAC 4	88590.559	BESK	7401975.784605	5023009.392110	328d22'10"	1
		100.055275	BESK	7401923.311577	5023094.583890		2
		88690.614					3
							4
							5
*							
14	PRELAZNICA 7	88690.614	BESK	7401923.311577	5023094.583890	328d22'10"	1
	741.620	110.000000	+5000.000000	7401865.967246	5023188.453467	0d37'49"	2
		88800.614		7401884.852372	5023157.023744	328d59'59"	3
				7406151.789152	5025763.668137	73.334	4
						36.667	5
*							
15	KRUZNI_LUK 4	88800.614	+5000.000000	7401865.967246	5023188.453467	328d59'59"	1
		919.385370	+5000.000000	7401467.357739	5024015.496997	10d32'7"	2
		89719.999		7401628.536423	5023583.599641	339d32'6"	3
				7406151.789152	5025763.668137	460.992	4
				7401647.639798	5023592.806879	460.992	5
*							
16	PRELAZNICA 8	89719.999	+5000.000000	7401467.357739	5024015.496997	339d32'6"	1
	741.620	110.000000	BESK	7401429.654959	5024118.833197	0d37'49"	2
		89829.999		7401454.537669	5024049.849889	340d9'55"	3
				7406151.789152	5025763.668137	36.667	4
						73.334	5
*							
17	PRAVAC 5	89829.999	BESK	7401429.654959	5024118.833197	340d9'55"	1
		1949.842933	BESK	7400768.058561	5025953.002674		2
		91779.842					3
							4
							5
*							
18	KRUZNI_LUK 5	91779.842	-25000.000000	7400768.058561	5025953.002674	340d9'55"	1
		83.965785	-25000.000000	7400739.435752	5026031.939238	0d11'33"	2
		91863.808		7400753.813436	5025992.494989	339d58'22"	3
				7377251.171048	5017470.314322	41.983	4
				7400753.780296	5025992.482973	41.983	5
*							
19	PRAVAC 6	91863.808	BESK	7400739.435752	5026031.939238	339d58'22"	1
		1676.935868	BESK	7400165.143915	5027607.471781		2
		93540.744					3
							4
							5

20	PRELAZNICA 9	93540.744	BESK	7400165.143915	5027607.471781	339d58'22"	1
	741.620	110.000000	-5000.000000	7400127.094281	5027710.680768	0d37'49"	2
		93650.744		7400140.029656	5027676.371127	339d20'33"	3
				7395448.560740	5025946.786240	73.334	4
						36.667	5
*							
21	KRUZNI_LUK 6	93650.744	-5000.000000	7400127.094281	5027710.680768	339d20'33"	1
		165.294082	-5000.000000	7400066.236319	5027864.355600	1d53'39"	2
		93816.038		7400097.935492	5027788.021203	337d26'55"	3
				7395448.560740	5025946.786240	82.655	4
				7400097.300353	5027787.769676	82.655	5
*							
22	PRELAZNICA 10	93816.038	-5000.000000	7400066.236319	5027864.355600	337d26'55"	1
	741.620	110.000000	BESK	7400023.306179	5027965.631821	0d37'49"	2
		93926.038		7400052.173981	5027898.218944	336d49'6"	3
				7395448.560740	5025946.786240	36.667	4
						73.334	5
*							
23	PRAVAC 7	93926.038	BESK	7400023.306179	5027965.631821	336d49'6"	1
		2522.974860	BESK	7399030.138763	5030284.903394		2
		96449.013					3
							4
							5
*							
24	KRUZNI_LUK 7	96449.013	-20000.000000	7399030.138763	5030284.903394	336d49'6"	1
		157.532823	-20000.000000	7398967.556390	5030429.471401	0d27'5"	2
		96606.546		7398999.132255	5030357.310633	336d22'1"	3
				7380644.925265	5022411.916372	78.767	4
				7398998.989915	5030357.249015	78.767	5
*							
25	PRAVAC 8	96606.546	BESK	7398967.556390	5030429.471401	336d22'1"	1
		99.999333	BESK	7398927.468883	5030521.083946		2
		96706.545					3
							4
							5
*							
26	KRUZNI_LUK 8	96706.545	+20000.000000	7398927.468883	5030521.083946	336d22'1"	1
		157.552815	+20000.000000	7398864.878640	5030665.670331	0d27'5"	2
		96864.098		7398895.889010	5030593.253872	336d49'6"	3
				7417250.100008	5038538.638975	78.777	4
				7398896.031386	5030593.315505	78.777	5
*							
27	PRAVAC 9	96864.098	BESK	7398864.878640	5030665.670331	336d49'6"	1
		944.946183	BESK	7398492.902057	5031534.322569		2
		97809.044					3
							4
							5
*							
28	KRUZNI_LUK 9	97809.044	-25000.000000	7398492.902057	5031534.322569	336d49'6"	1
		94.305240	-25000.000000	7398455.615527	5031620.943481	0d12'58"	2
		97903.349		7398474.340480	5031577.668188	336d36'8"	3
				7375511.375347	5021693.111764	47.153	4
				7398474.299636	5031577.650607	47.153	5
*							
29	PRAVAC 10	97903.349	BESK	7398455.615527	5031620.943481	336d36'8"	1
		157.459286	BESK	7398393.086355	5031765.454828		2
		98060.809					3
							4
							5

30	KRUZNI_LUK 10	98060.809	+25000.000000	7398393.086355	5031765.454828	336d36'8"	1
		94.577381	+25000.000000	7398355.692698	5031852.325909	0d13'0"	2
		98155.386		7398374.307366	5031808.855003	336d49'8"	3
				7421337.326534	5041693.286545	47.289	4
				7398374.348446	5031808.872686	47.289	5
*							
31	PRAVAC 11	98155.386	BESK	7398355.692698	5031852.325909	336d49'8"	1
		3150.071756	BESK	7397115.703412	5034748.077736		2
		101305.458					3
							4
							5
*							
32	PRELAZNICA 11	101305.458	BESK	7397115.703412	5034748.077736	336d49'8"	1
	734.847	90.000000	+6000.000000	7397080.482987	5034830.899720	0d25'47"	2
		101395.458		7397092.085037	5034803.233819	337d14'55"	3
				7402613.633545	5037151.297294	60.000	4
						30.000	5
*							
33	KRUZNI_LUK 11	101395.458	+6000.000000	7397080.482987	5034830.899720	337d14'55"	1
		342.827981	+6000.000000	7396957.001969	5035150.667590	3d16'26"	2
		101738.286		7397014.173511	5034989.019311	340d31'21"	3
				7402613.633545	5037151.297294	171.461	4
				7397016.458461	5034989.901663	171.461	5
*							
34	PRELAZNICA 12	101738.286	+6000.000000	7396957.001969	5035150.667590	340d31'21"	1
	734.847	90.000000	BESK	7396927.417218	5035235.665837	0d25'47"	2
		101828.286		7396946.998767	5035178.950900	340d57'8"	3
				7402613.633545	5037151.297294	30.000	4
						60.000	5
*							
35	PRAVAC 12	101828.286	BESK	7396927.417218	5035235.665837	340d57'8"	1
		1707.867442	BESK	7396370.040703	5036850.021009		2
		103536.153					3
							4
							5
*							
36	PRELAZNICA 13	103536.153	BESK	7396370.040703	5036850.021009	340d57'8"	1
	741.620	110.000000	+5000.000000	7396334.522984	5036954.128460	0d37'49"	2
		103646.153		7396346.107618	5036919.339502	341d34'57"	3
				7401078.417276	5038533.833161	73.334	4
						36.667	5
*							
37	KRUZNI_LUK 12	103646.153	+5000.000000	7396334.522984	5036954.128460	341d34'57"	1
		336.948842	+5000.000000	7396238.915447	5037277.162144	3d51'40"	2
		103983.102		7396281.274863	5037114.033950	345d26'37"	3
				7401078.417276	5038533.833161	168.538	4
				7396283.997812	5037114.839855	168.538	5
*							
38	PRELAZNICA 14	103983.102	+5000.000000	7396238.915447	5037277.162144	345d26'37"	1
	741.620	110.000000	BESK	7396212.050339	5037383.830489	0d37'49"	2
		104093.102		7396229.699753	5037312.652233	346d4'26"	3
				7401078.417276	5038533.833161	36.667	4
						73.334	5
*							
39	PRAVAC 13	104093.102	BESK	7396212.050339	5037383.830489	346d4'26"	1
		84.499994	BESK	7396191.713530	5037465.846727		2
		104177.602					3
							4
							5

40	PRELAZNICA 15	104177.602	BESK	7396191.713530	5037465.846727	346d4'26"	1
	741.620	110.000000	-5000.000000	7396164.848422	5037572.515072	0d37'49"	2
		104287.602		7396174.064116	5037537.024982	345d26'37"	3
				7391325.346593	5036315.844055	73.334	4
						36.667	5
*							
41	KRUZNI_LUK 13	104287.602	-5000.000000	7396164.848422	5037572.515072	345d26'37"	1
		95.485750	-5000.000000	7396139.968587	5037664.700999	1d5'39"	2
		104383.088		7396152.848640	5037618.726822	344d20'58"	3
				7391325.346593	5036315.844055	47.744	4
				7396152.628567	5037618.667428	47.744	5
*							
42	PRELAZNICA 16	104383.088	-5000.000000	7396139.968587	5037664.700999	344d20'58"	1
	741.620	110.000000	BESK	7396109.517943	5037770.401653	0d37'49"	2
		104493.088		7396130.076855	5037700.008634	343d43'9"	3
				7391325.346593	5036315.844055	36.667	4
						73.334	5
*							
43	PRAVAC 14	104493.088	BESK	7396109.517943	5037770.401653	343d43'9"	1
		5918.387941	BESK	7394450.315505	5043451.454644		2
		110411.476					3
							4
							5
*							
44	PRELAZNICA 17	110411.476	BESK	7394450.315505	5043451.454644	343d43'9"	1
	741.620	110.000000	-5000.000000	7394419.090550	5043556.929153	0d37'49"	2
		110521.476		7394429.756593	5043521.847663	343d5'20"	3
				7389635.306107	5042102.485480	73.334	4
						36.667	5
*							
45	KRUZNI_LUK 14	110521.476	-5000.000000	7394419.090550	5043556.929153	343d5'20"	1
		223.607071	-5000.000000	7394349.284453	5043769.341249	2d33'44"	2
		110745.083		7394386.562740	5043663.915788	340d31'35"	3
				7389635.306107	5042102.485480	111.822	4
				7394385.374972	5043663.525446	111.822	5
*							
46	PRELAZNICA 18	110745.083	-5000.000000	7394349.284453	5043769.341249	340d31'35"	1
	741.620	110.000000	BESK	7394311.854298	5043872.776510	0d37'49"	2
		110855.083		7394337.060703	5043803.910821	339d53'46"	3
				7389635.306107	5042102.485480	36.667	4
						73.334	5
*							
47	PRAVAC 15	110855.083	BESK	7394311.854298	5043872.776510	339d53'46"	1
		4204.175458	BESK	7392866.788684	5047820.798377		2
		115059.258					3
							4
							5
*							
48	KRUZNI_LUK 15	115059.258	+25000.000000	7392866.788684	5047820.798377	339d53'46"	1
		99.962028	+25000.000000	7392832.617346	5047914.738323	0d13'45"	2
		115159.220		7392849.609111	5047867.734191	340d7'31"	3
				7416343.579232	5056413.836582	49.981	4
				7392849.656063	5047867.751270	49.981	5
*							
49	PRAVAC 16	115159.220	BESK	7392832.617346	5047914.738323	340d7'31"	1
		210.494285	BESK	7392761.056882	5048112.695248		2
		115369.715					3
							4
							5

50	PRELAZNICA 19	115369.715	BESK	7392761.056882	5048112.695248	340d7'31"	1
	741.620	110.000000	+5000.000000	7392724.040609	5048216.279346	0d37'49"	2
		115479.715		7392736.126035	5048181.661173	340d45'20"	3
				7397444.646145	5049864.273087	73.334	4
						36.667	5
*							
51	KRUZNI_LUK 16	115479.715	+5000.000000	7392724.040609	5048216.279346	340d45'20"	1
		4625.771313	+5000.000000	7393287.929032	5052643.068300	53d0'27"	2
		120105.486		7391902.247735	5050570.268862	33d45'47"	3
				7397444.646145	5049864.273087	2493.313	4
				7392484.723820	5050496.072526	2493.313	5
*							
52	PRELAZNICA 20	120105.486	+5000.000000	7393287.929032	5052643.068300	33d45'47"	1
	741.620	110.000000	BESK	7393349.731162	5052734.064820	0d37'49"	2
		120215.486		7393308.307098	5052673.551244	34d23'36"	3
				7397444.646145	5049864.273087	36.667	4
						73.334	5
*							
53	PRAVAC 17	120215.486	BESK	7393349.731162	5052734.064820	34d23'36"	1
		275.540752	BESK	7393505.375870	5052961.435510		2
		120491.027					3
							4
							5
*							
54	PRELAZNICA 21	120491.027	BESK	7393505.375870	5052961.435510	34d23'36"	1
	741.620	110.000000	-5000.000000	7393567.178000	5053052.432030	0d37'49"	2
		120601.027		7393546.799933	5053021.949086	33d45'47"	3
				7389410.460886	5055831.227244	73.334	4
						36.667	5
*							
55	KRUZNI_LUK 17	120601.027	-5000.000000	7393567.178000	5053052.432030	33d45'47"	1
		1997.195977	-5000.000000	7394320.636366	5054887.735452	22d53'10"	2
		122598.223		7394129.656524	5053893.826925	10d52'37"	3
				7389410.460886	5055831.227244	1012.091	4
				7394035.849517	5053932.338091	1012.091	5
*							
56	PRELAZNICA 22	122598.223	-5000.000000	7394320.636366	5054887.735452	10d52'37"	1
	741.620	110.000000	BESK	7394340.600351	5054995.908042	0d37'49"	2
		122708.223		7394327.555385	5054923.743821	10d14'48"	3
				7389410.460886	5055831.227244	36.667	4
						73.334	5
*							
57	PRAVAC 18	122708.223	BESK	7394340.600351	5054995.908042	10d14'48"	1
		5081.832382	BESK	7395244.580956	5059996.691923		2
		127790.055					3
							4
							5
*							
58	PRELAZNICA 23	127790.055	BESK	7395244.580956	5059996.691923	10d14'48"	1
	741.620	110.000000	-5000.000000	7395263.751147	5060105.008005	0d37'49"	2
		127900.055		7395257.625922	5060068.856144	9d36'59"	3
				7390334.008737	5060940.256334	73.334	4
						36.667	5
*							
59	KRUZNI_LUK 18	127900.055	-5000.000000	7395263.751147	5060105.008005	9d36'59"	1
		785.244412	-5000.000000	7395333.717807	5060886.319172	8d59'54"	2
		128685.299		7395329.473694	5060492.910882	0d37'5"	3
				7390334.008737	5060940.256334	393.431	4
				7395314.080369	5060494.289359	393.431	5

60	PRELAZNICA 24	128685.299	-5000.000000	7395333.717807	5060886.319172	0d37'5"	1
	741.620	110.000000	BESK	7395334.097777	5060996.317924	0d37'49"	2
		128795.299		7395334.113351	5060922.984128	359d59'16"	3
				7390334.008737	5060940.256334	36.667	4
						73.334	5
*							
61	PRAVAC 19	128795.299	BESK	7395334.097777	5060996.317924	359d59'16"	1
		1348.341703	BESK	7395333.811446	5062344.659597		2
		130143.641					3
							4
							5
*							
62	KRUZNI_LUK 19	130143.641	-20000.000000	7395333.811446	5062344.659597	359d59'16"	1
		102.563735	-20000.000000	7395333.526683	5062447.222824	0d17'38"	2
		130246.205		7395333.800556	5062395.941576	359d41'38"	3
				7375333.811897	5062340.412429	51.282	4
				7395333.734810	5062395.941393	51.282	5
*							
63	PRAVAC 20	130246.205	BESK	7395333.526683	5062447.222824	359d41'38"	1
		11146.516018	BESK	7395273.998494	5073593.579886		2
		141392.721					3
							4
							5
*							
64	PRELAZNICA 25	141392.721	BESK	7395273.998494	5073593.579886	359d41'38"	1
	741.620	110.000000	+5000.000000	7395273.814368	5073703.579140	0d37'49"	2
		141502.721		7395273.606853	5073666.912638	0d19'27"	3
				7400273.734295	5073675.282017	73.334	4
						36.667	5
*							
65	KRUZNI_LUK 20	141502.721	+5000.000000	7395273.814368	5073703.579140	0d19'27"	1
		556.514388	+5000.000000	7395307.895791	5074258.761202	6d22'38"	2
		142059.235		7395275.390771	5073982.119491	6d42'5"	3
				7400273.734295	5073675.282017	278.545	4
				7395283.128915	5073981.644463	278.545	5
*							
66	PRELAZNICA 26	142059.235	+5000.000000	7395307.895791	5074258.761202	6d42'5"	1
	741.620	110.000000	BESK	7395321.533063	5074367.911991	0d37'49"	2
		142169.235		7395312.174688	5074295.177771	7d19'54"	3
				7400273.734295	5073675.282017	36.667	4
						73.334	5
*							
67	PRAVAC 21	142169.235	BESK	7395321.533063	5074367.911991	7d19'54"	1
		1291.513496	BESK	7395486.347494	5075648.866054		2
		143460.749					3
							4
							5
*							
68	KRUZNI_LUK 21	143460.749	-20000.000000	7395486.347494	5075648.866054	7d19'54"	1
		246.812767	-20000.000000	7395516.332868	5075893.849005	0d42'25"	2
		143707.562		7395502.096002	5075771.265019	6d37'29"	3
				7375649.867768	5078201.134082	123.408	4
				7395501.718088	5075771.311275	123.408	5
*							
69	PRAVAC 22	143707.562	BESK	7395516.332868	5075893.849005	6d37'29"	1
		651.843317	BESK	7395591.532286	5076541.340131		2
		144359.405					3
							4
							5

```
69  PRAVAC 22              143707.562           BESK   7395516.332868   5075893.849005      6d37'29"  1
                           651.843317           BESK   7395591.532286   5076541.340131                2
                           144359.405                                                                    3
                                                                                                         4
                                                                                                         5
*
70  KRUZNI_LUK 22          144359.405  +20000.000000   7395591.532286   5076541.340131      6d37'29"  1
                           159.761212  +20000.000000   7395610.596650   5076699.959358      0d27'28"  2
                           144519.166                  7395600.747701   5076620.687817       7d4'56"  3
                                                       7415457.997386   5074234.055055        79.881  4
                                                       7395600.906085   5076620.668781        79.881  5
*
71  PRAVAC 23              144519.166           BESK   7395610.596650   5076699.959358       7d4'56"  1
                          20471.511524          BESK   7398134.636068   5097015.274003                2
                           164990.678                                                                    3
                                                                                                         4
                                                                                                         5
*
72  KRUZNI_LUK 23          164990.678  +20000.000000   7398134.636068   5097015.274003       7d4'56"  1
                           241.471642  +20000.000000   7398165.854216   5097254.717676      0d41'30"  2
                           165232.149                  7398149.522398   5097135.090069      7d46'27"  3
                                                       7417982.036804   5094549.369700       120.737  4
                                                       7398149.883773   5097135.042954       120.737  5
*
73  PRAVAC 24              165232.149           BESK   7398165.854216   5097254.717676      7d46'27"  1
                           150.859992           BESK   7398186.260655   5097404.191133                2
                           165383.009                                                                    3
                                                                                                         4
                                                                                                         5
*
74  KRUZNI_LUK 24          165383.009  -20000.000000   7398186.260655   5097404.191133      7d46'27"  1
                           240.884748  -20000.000000   7398217.406434   5097643.052391      0d41'24"  2
                           165623.894                  7398202.552779   5097523.527979        7d5'2"  3
                                                       7378370.078068   5100109.539109       120.444  4
                                                       7398202.193158   5097523.574871       120.444  5
*
75  PRAVAC 25              165623.894           BESK   7398217.406434   5097643.052391        7d5'2"  1
                          2777.037717           BESK   7398559.882766   5100398.891364                2
                           168400.932                                                                    3
                                                                                                         4
                                                                                                         5
*
*! Ukupna dužina ose:85358.912
*! Parametar zakrivljenosti (Grad/Km):1.807
*
```

ДЕОНИЦА РУМЕНКА ИЗЛАЗ – НАУМОВИЋЕВО УЛАЗ: ДЕСНИ КОЛОСЕК
АНАЛИТИЧКО ГЕОДЕТСКИ ЕЛЕМЕНТИ НИВЕЛЕТЕ ПРУГЕ

STAC	VIS.T.	R	UZD.PAD.	TZ	TK
83042.020	84.730	0.000	0.000	83042.020	0.000
87397.398	84.730	20000.000	0.100	87387.398	87407.398
88377.398	85.710	20000.000	-0.200	88347.398	88407.398
89517.398	83.430	20000.000	0.000	89497.398	89537.398
91247.398	83.430	20000.000	0.300	91217.398	91277.398
91547.398	84.330	20000.000	0.000	91517.399	91577.398
95955.398	84.330	20000.000	-0.100	95945.398	95965.398
96655.398	83.630	20000.000	-0.000	96645.398	96665.398
97981.898	83.630	0.000	0.080	97981.898	-0.000
98856.898	84.330	0.000	0.000	98856.898	0.080
101001.898	84.330	0.000	-0.030	101001.898	0.000
103000.898	83.730	0.000	0.060	103000.898	-0.030
105000.898	84.930	0.000	0.000	105000.898	0.060
109750.898	84.930	20000.000	0.500	109700.899	109800.897
110256.898	87.460	20000.000	-0.400	110166.900	110346.898
111087.698	84.137	20000.000	0.000	111047.699	111127.698
112146.147	84.137	20000.000	0.400	112106.148	112186.147
112929.370	87.270	20000.000	0.050	112894.370	112964.369
114349.370	87.980	20000.000	1.000	114254.372	114444.362
114706.370	91.550	20000.000	-0.550	114551.378	114861.366
115811.873	85.470	20000.000	0.800	115676.876	115946.869
116721.970	92.750	20000.000	0.000	116641.974	116801.969
117750.770	92.750	20000.000	0.250	117725.770	117775.770
119348.770	96.745	20000.000	0.500	119323.770	119373.769
120349.570	101.749	20000.000	-0.250	120274.571	120424.570
121367.970	99.203	20000.000	0.160	121326.970	121408.970
123995.470	103.407	20000.000	-0.200	123959.470	124031.470
124812.970	101.772	0.000	-0.140	124812.970	-0.200
125537.970	100.757	20000.000	0.380	125485.970	125589.970
126497.970	104.405	20000.000	0.500	126485.970	126509.970
127087.970	107.355	20000.000	0.100	127047.971	127127.970
129599.970	109.867	20000.000	-0.100	129579.970	129619.970
130429.345	109.038	20000.000	-0.500	130389.345	130469.344
132253.120	99.919	20000.000	0.500	132153.121	132353.119
134368.970	110.498	20000.000	0.000	134318.971	134418.970
136260.970	110.498	20000.000	0.300	136230.970	136290.970
137256.970	113.486	20000.000	-0.200	137206.970	137306.970
139436.970	109.126	20000.000	-0.000	139416.970	139456.970
141186.970	109.126	20000.000	-0.200	141166.970	141206.970
141561.970	108.376	20000.000	0.100	141531.970	141591.970
146542.470	113.357	20000.000	-0.150	146517.470	146567.470
148157.970	110.934	20000.000	0.200	148122.970	148192.970
148881.970	112.382	20000.000	-0.150	148846.970	148916.970
149754.470	111.073	20000.000	0.000	149739.470	149769.470
151886.970	111.073	20000.000	-0.200	151866.970	151906.970
152396.970	110.053	20000.000	0.200	152356.970	152436.970
153041.970	111.343	20000.000	0.000	153021.970	153061.970
155421.970	111.343	20000.000	-0.200	155401.970	155441.970
156129.970	109.927	20000.000	0.000	156109.970	156149.970
157570.970	109.927	0.000	0.180	157570.970	0.000
158438.770	111.489	20000.000	-0.070	158413.770	158463.770
161064.970	109.651	20000.000	0.030	161054.970	161074.970
162674.970	110.134	20000.000	-0.250	162646.970	162702.970
163359.970	108.421	20000.000	0.150	163319.970	163399.970
164489.970	110.116	20000.000	-0.050	164469.970	164509.970
165522.350	109.600	0.000	0.000	165522.350	-0.050
166218.100	109.600	0.000	0.100	166218.100	0.000
168400.932	111.783	0.000	0.000	168400.932	168400.932

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ :

Владимир Зарић

Владимир Зарић, дипл.грађ.инж

2/2-4.4.6.2 Г-105

12-TRASA-PRF-20181014-2721-2786-KM142+691.41-KM144+269.38_BACKA_TOPOLA-VZ_5_FFFF.VOL

*! *! Metoda proracuna:Standard

*! Prof.	Stac	FSH		FIT		FIPT		FI		LTT		FNLM		LGK		FO		LPL		FPS		FZS		LH		FPT		FID	
*!		Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M1/M2]	Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M1/M2]	Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M1/M2]	Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M1/M2]	Razm.	[M2/M3]	Razm.	[M2/M3]	Razm.
2721	142+691.41	1.971		6.135		2.999		10.986		19.450		0.000		19.450		9.842		19.881		7.870		5.807		1.195		7.567		0.659	
		13.550	25.843	13.550	90.322	13.550	40.942	13.550	168.606	13.550	258.900	13.550	0.000	0.000	258.900	13.550	131.047	13.550	265.122	13.550	105.935	13.550	78.687	13.550	12.164	13.550	102.530	13.550	8.937	13.550
2722	142+704.96	1.843		7.197		3.044		13.901		18.764		0.000		18.764		9.500		19.251		7.766		5.807		0.601		7.567		0.660	
		20.040	42.209	20.040	98.488	20.040	82.594	20.040	199.470	20.040	391.933	20.040	82.663	20.040	391.933	20.040	195.941	20.040	392.107	20.040	156.674	20.040	134.350	20.040	51.583	20.040	151.638	20.040	12.707	20.040
2723	142+725.00	2.369		2.632		5.199		6.007		20.351		8.250		20.351		10.055		19.881		7.870		7.601		4.547		7.567		0.608	
		25.000	59.150	25.000	75.286	25.000	134.264	25.000	160.053	25.000	508.767	25.000	199.580	25.000	508.767	25.000	251.363	25.000	497.028	25.000	196.748	25.000	167.602	25.000	114.621	25.000	189.169	25.000	15.463	25.000
2724	142+750.00	2.363		3.391		5.542		6.798		20.351		7.717		20.351		10.055		19.881		7.870		5.807		4.622		7.567		0.629	
		25.000	67.122	25.000	150.112	25.000	122.447	25.000	252.794	25.000	607.086	25.000	150.923	25.000	607.086	25.000	300.468	25.000	592.737	25.000	233.101	25.000	169.972	25.000	137.537	25.000	219.845	25.000	16.044	25.000
2725	142+775.00	3.007		8.618		4.253		13.426		28.216		4.357		28.216		13.983		27.538		10.778		7.791		6.381		10.021		0.655	
		25.000	73.096	25.000	229.190	25.000	109.533	25.000	334.566	25.000	707.741	25.000	112.835	25.000	707.741	25.000	350.340	25.000	688.446	25.000	269.453	25.000	194.765	25.000	159.579	25.000	250.520	25.000	16.625	25.000
2726	142+800.00	2.840		9.717		4.509		13.339		28.403		4.670		28.403		14.044		27.538		10.778		7.791		6.386		10.021		0.675	
		25.000	69.994	25.000	246.046	25.000	111.891	25.000	355.728	25.000	694.671	25.000	108.330	25.000	694.671	25.000	343.986	25.000	678.326	25.000	267.319	25.000	194.756	25.000	132.348	25.000	250.520	25.000	17.150	25.000
2727	142+825.00	2.759		9.967		4.442		15.119		27.171		3.997		27.171		13.475		26.728		10.607		7.790		4.202		10.021		0.697	
		25.000	67.723	25.000	249.463	25.000	112.433	25.000	402.242	25.000	683.544	25.000	71.457	25.000	683.544	25.000	339.007	25.000	672.485	25.000	266.604	25.000	194.756	25.000	103.509	25.000	250.520	25.000	17.675	25.000
2728	142+850.00	2.659		9.990		4.553		17.061		27.513		1.720		27.513		13.646		27.071		10.721		7.791		4.079		10.021		0.717	
		25.000	66.239	25.000	250.409	25.000	113.084	25.000	435.078	25.000	683.367	25.000	41.718	25.000	683.367	25.000	338.919	25.000	672.308	25.000	266.533	25.000	194.751	25.000	97.516	25.000	250.520	25.000	18.200	25.000
2729	142+875.00	2.640		10.043		4.494		17.746		27.156		1.618		27.156		13.468		26.714		10.602		7.790		3.723		10.021		0.739	
		25.000	64.375	25.000	254.639	25.000	112.535	25.000	421.567	25.000	679.655	25.000	46.549	25.000	679.655	25.000	337.063	25.000	668.596	25.000	265.340	25.000	194.751	25.000	87.939	25.000	250.520	25.000	16.760	25.000
2730	142+900.00	2.510		10.329		4.509		15.980		27.216		2.106		27.216		13.497		26.774		10.625		7.791		3.312		10.021		0.602	
		25.000	61.689	25.000	248.030	25.000	111.519	25.000	466.471	25.000	666.717	25.000	26.329	25.000	666.717	25.000	333.524	25.000	667.614	25.000	265.477	25.000	194.763	25.000	67.624	25.000	250.520	25.000	15.050	25.000
2731	142+925.00	2.425		9.514		4.413		21.338		26.121		0.000		26.121		13.184		26.635		10.613		7.790		2.097		10.021		0.602	
		25.000	61.117	25.000	223.217	25.000	120.855	25.000	543.266	25.000	706.603	25.000	0.000	0.000	678.263	25.000	339.214	25.000	677.166	25.000	267.385	25.000	194.763	25.000	78.452	25.000	250.520	25.000	15.050	25.000
2732	142+950.00	2.464		8.344		5.256		22.123		30.407		0.000		28.140		13.953		27.538		10.778		7.791		4.179		10.021		0.602	
		25.000	60.433	25.000	237.861	25.000	135.611	25.000	526.911	25.000	763.305	25.000	0.000	0.000	712.761	25.000	352.674	25.000	693.302	25.000	271.393	25.000	196.220	25.000	108.129	25.000	251.842	25.000	14.978	25.000
2733	142+975.00	2.371		10.685		5.593		20.030		30.658		0.000		28.881		14.261		27.926		10.933		7.907		4.472		10.127		0.596	
		25.000	65.351	25.000	252.026	25.000	146.640	25.000	573.825	25.000	819.758	25.000	0.000	0.000	768.545	25.000	380.282	25.000	746.467	25.000	292.626	25.000	212.064	25.000	110.939	25.000	329.344	25.000	14.566	25.000
2734	143+0.00	2.857		9.477		6.138		25.876		34.923		0.000		32.602		16.161		31.791		12.477		9.058		4.404		16.221		0.569	
		25.000	74.444	25.000	250.087	25.000	158.442	25.000	707.531	25.000	904.060	25.000	0.000	0.000	874.110	25.000	433.815	25.000	855.434	25.000	336.163	25.000	244.637	25.000	122.839	25.000	447.661	25.000	13.734	25.000
2735	143+25.00	3.098		10.530		6.538		30.726		37.402		0.000		37.326		18.544		36.644		14.416		10.513		5.424		19.592		0.530	
		25.000	75.595	25.000	314.227	25.000	178.388	25.000	785.029	25.000	905.725	25.000	0.000	0.000	967.944	25.000	480.809	25.000	952.409	25.000	375.918	25.000	274.378	25.000	108.809	25.000	502.118	25.000	14.129	25.000
2736	143+50.00	2.949		14.608		7.733		32.076		35.056		0.000		40.109		19.921		39.549		15.657		11.437		3.281		20.577		0.601	
		25.000	72.421	25.000	341.166	25.000	197.793	25.000	839.882	25.000	959.314	25.000	17.524	25.000	1022.473	25.000	507.893	25.000	1008.473	25.000	400.001	25.000	293.185	25.000	83.234	25.000	529.398	25.000	15.017	25.000
2737	143+75.00	2.844		12.685		8.090		35.114		41.689		1.402		41.689		20.711		41.129		16.343		12.017		3.378		21.774		0.601	
		25.000	75.036	25.000	313.350	25.000	205.729	25.000	895.244	25.000	1053.969	25.000	44.943	25.000	1053.969	25.000	523.650	25.000	1039.971	25.000	413.320	25.000	304.356	25.000	88.167	25.000	523.320	25.000	15.017	25.000
2738	143+100.00	3.159		12.383		8.368		36.505		42.629		2.193		42.629		21.181		42.069		16.723		12.331		3.676		20.091		0.601	
		25.000	71.367	25.000	392.847	25.000	233.659	25.000	965.475	25.000	1044.030	25.000	27.419	25.000	1044.030	25.000	522.012	25.000	1043.240	25.000	415.257	25.000	308.564	25.000	52.001	25.000	514.395	25.000	19.164	25.000
2739	143+125.00	2.551		19.045		10.324		40.733		40.894		0.000		40.894		20.580		41.390		16.498		12.354		0.484		21.060		0.932	
		25.000	91.155	25.000	398.367	25.000	212.695	25.000	1329.792	25.000	1065.164	25.000	0.000	0.000	1065.164	25.000	535.936	25.000	989.593	25.000	429.576	25.000	322.855	25.000	6.053	25.000	538.233	25.000	23.309	25.000
2740	143+150.00	4.742		12.824		6.691		65.650		44.319		0.000		44.319		22.295		37.777		17.868		13.474		0.000		21.998		0.932	
		25.000	118.402	25.000	307.297	25.000	181.148	25.000	1557.354	25.000	1143.679	25.000	0.000	0.000	1051.936	25.000	529.300	25.000	976.356	25.000	461.360	25.000	349.405	25.000	0.000	0.000	554.599	25.000	21.943	25.000
2741	143+175.00	4.731		11.759		7.801		58.938		47.175		0.000		39.835		20.049		40.331		19.041		14.478		0.000		22.370		0.823	
		25.000	117.842	25.000	282.285	25.000	195.013	25.000	1467.363	25.000	1179.284	25.000	0.000	0.000	995.907	25.000	501.228	25.000	1008.326	25.000	476.516	25.000	362.365	25.000	0.000	0.000	552.604	25.000	20.586	25.000
2742	143+200.00	4.697		10.823		7.800		58.451		47.168		0.000		39.837		20.049		40.335		19.081		14.511		0.000		21.839		0.824	
		25.000	154.366	25.000	278.731	25.000	185.180	25.000	1443.465	25.000	1179.197	25.000	0.000	0.000	995.930	25.000	501.232	25.000	1008.365	25.000	477.017	25.000	362.779	25.000	0.000	0.000	545.975	25.000	20.592	25.000
2743	143+225.00	7.653		11.475		7.014		57.026		47.168		0.000		39.837		20.049		40.335		19.081		14.511		0.000		21.839		0.824	
		25.000	150.417	25.000	238.781	25.000	161.755	25.000	1528.289	25.000	1087.563	25.000	0.000	0.000	995.930	25.000	501.232	25.000	1008.365	25.000	440.986	25.000	334.551	25.000	0.000	0.000	518.449	25.000	20.592	25.000
2744	143+250.00	4.381		7.628		5.926		65.237		39.837		0.000		39.837		20.049		40.335		16.198		12.253		0.000		19.637		0.824	
		25.000	108.671	25.000	206.308	25.000	148.619	25.000	1580.266	25.000	995.930	25.000	0.000	0.000	995.930	25.000	501.232	25.000	1008.365	25.000	404.956	25.000	306.323	25.000	0.000	0.000	490.916	25.000	20.592	25.000
2745	143+275.00	4.313		8.877		5.963		61.184		39.837		0.000		39.837		20.049		40.335		16.198		12.253		0.000		19.637		0.824	
		25.000	101.376	25.000	195.240	25.000	156.329	25.000	1545.813	25.000	988.418	25.000	0.000	0.000	988.418	25.000	497.476	25.000	1000.853	25.000	401.955	25.000	304.073	25.000	0.000	0.000	485.780	25.000	20.817	25.000
2746	143+300.00	3.797		6.742		6.543		62.481		39.236		0.000		39.236		19.749		39.734		15.958		12.073		0.000		19.226		0.842	
		25.000	92.860	25.000	169.762	25.000	158.201	25.000	1563.245	25.000	951.220	25.000	0.000	0.000	951.220	25.000	478.877	25.000	963.655	25.000	387.095	25.000	292.927	25.000	0.000	0.000	455.247	25.000	22.598	25.000
2747	143+325.00	3.632		6.839		6.113		62.579		36.861		0.000		36.861		18.561		37.359		15.009		11.361		0.000		17.194		0.966	
		25.000	82.506	25.000	163.153	25.000	156.506	25.000	1449.283	25.000	888.691	25.000	0.000	0.000	888.691	25.000	447.613	25.000	901.126	25.000	362.114	25.000	274.192	25.000	0.000	0.000	408.769	25.000	24.118	25.000
2748	143+350.00	2.969		6.213		6.408		53.364		34.234		0.000		34.234		17.248		34.731		13.960		10.574		0.000		15.508		0.963	
		25.000	74.106	25.000	169.596	25.000	150.785	25.000	1240.651	25.000	822.962	25.000	0.000	0.000	822.962	25.000	414.748	25.000	835.398	25.000	335.856	25.000	254.498	25.000	0.000	0.000	371.160	25.000	24.126	25.000
2749	143+375.00	2.960		7.354		5.655		45.888		31.603		0.000		31.603		15.932		32.100		12.909		9.786		0.000		14.185		0.967	
		25.000	57.531	25.000	166.056	25.000	143.503	25.000	996.639	25.000	714.893	25.000	0.000	0.000	714.893	25.000	360.682	25.000	727.328	25.000	292.657	25.000	222.099	25.000	0.000	0.000	313.093	25.000	24.168	25.000
2750	143+400.00	1.643		5.930		5.825		33.843		25.588		0.000		25.588		12.922		26.086		10.504		7.982		0.000		10.862		0.967	
		25.000	20.537	25.000	161.589	25.000	153.045	25.000	706.767	25.000	548.826	25.000	0.000	0.000	548.826	25.000	281.096	25.000	575.365	25.000	233.674	25.000	178.916	25.000	0.000	0.000	257.223	25.000	19.608	25.000
2751	143+425.00	0.000		6.997		6.419		22.698		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.602	
		25.000	0.000	0.000	179.985	25.000	160.381	25.000	564.112	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	158.278	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	15.050	25.000
2752	143+450.00	0.000		7.402		6.412		22.431		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.602	
		25.000	0.000	0.000	188.167	25.000	160.135	25.000	555.148	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	158.278	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	15.050	25.000
2753	143+475.00	0.000		7.652		6.399		21.981		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.602	
		25.000	0.000	0.000	175.701	25.000	160.185	25.000	542.626	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	158.278	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	15.050	25.000
2754	143+500.00	0.000		6.404		6.416		21.429		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.602	
		25.000	0.000	0.000	137.653	25.000	160.285	25.000	548.010	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	158.278	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	15.275	25.000
2755	143+525.00	0.000		4.608		6.407		22.412		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.620	
		10.990	0.000	0.000	59.160	10.990	70.446	10.990	237.315	10.990	201.312	10.990	0.000	0.000	201.312	10.990	105.123	10.990	219.178	10.990	90.009	10.990	69.287	10.990	0.000	0.000	106.775	10.990	6.959	10.990
2756	143+535.99	0.000		6.158		6.413		20.775		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.278		0.000		9.716		0.646	
		14.010	0.000	0.000	86.408	14.010	89.961	14.010	290.093	14.010	256.632	14.010	0.000	0.000	256.632	14.010	134.010	14.010	279.407	14.010	114.743	14.010	88.327	14.010	0.000	0.000	136.116	14.010	9.292	14.010
2757	143+550.00	0.000		6.177		6.429		20.637		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.680	
		25.000	0.000	0.000	137.755	25.000	160.838	25.000	527.078	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	157.986	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	17.765	25.000
2758	143+575.00	0.000		4.844		6.438		21.529		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.308		0.000		9.716		0.741	
		25.000	0.000	0.000	129.410	25.000	160.918	25.000	533.169	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	157.492	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	19.265	25.000
2759	143+600.00	0.000		5.509		6.436		21.124		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.292		0.000		9.716		0.800	
		25.000	0.000	0.000	150.892	25.000	155.632	25.000	515.776	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	156.802	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	20.765	25.000
2760	143+625.00	0.000		6.562		6.015		20.138		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.253		0.000		9.716		0.861	
		25.000	8.838	25.000	131.530	25.000	139.226	25.000	512.084	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	157.296	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	22.265	25.000
2761	143+650.00	0.707		3.960		5.123		20.829		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.920	
		25.000	24.568	25.000	84.679	25.000	113.012	25.000	545.859	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	158.278	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	23.750	25.000
2762	143+675.00	1.258		2.814		3.918		22.840		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.980	
		25.000	46.288	25.000	65.017	25.000	82.452	25.000	578.823	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	158.278	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	25.250	25.000
2763	143+700.00	2.445		2.387		2.678		23.466		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		1.040	
		21.230	57.008	21.230	44.275	21.230	49.199	21.230	506.149	21.230	388.886	21.230	0.000	0.000	388.886	21.230	203.071	21.230	423.399	21.230	173.876	21.230	134.410	21.230	0.000	0.000	206.263	21.230	22.630	21.230
2764	143+721.23	2.926		1.784		1.957		24.217		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		1.092	
		28.770	85.376	28.770	54.274	28.770	54.492	28.770	707.161	28.770	527.001	28.770	0.000	0.000	527.001	28.770	275.193	28.770	573.772	28.770	235.629	28.770	182.146	28.770	0.000	0.000	279.519	28.770	25.748	28.770
2765	143+750.00	3.009		1.989		1.832		24.943		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.698	
		25.000	75.268	25.000	55.429	25.000	45.732	25.000	624.848	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	158.278	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	18.073	25.000
2766	143+775.00	3.012		2.445		1.827		25.045		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.748	
		25.000	75.428	25.000	42.872	25.000	46.263	25.000	571.369	25.000	457.944	25.000	0.000	0.000	457.944	25.000	239.132	25.000	498.585	25.000	204.752	25.000	158.278	25.000	0.000	0.000	242.891	25.000	19.310	25.000
2767	143+800.00	3.022		0.985		1.874		20.665		18.318		0.000		18.318		9.565		19.943		8.190		6.331		0.000		9.716		0.797	

12-TRASA-PRF-20181014-2721-2786-KM142+691.41-KM144+269.38_BACKA_TOPOLA-VZ_5_FFFF.VOL

		25.000	88.542	25.000	28.453	25.000	41.500	25.000	537.261	25.000	548.291	25.000	0.000	0.000	548.291	25.000	280.787	25.000	575.038	25.000	232.268	25.000	175.415	25.000	0.000	0.000	246.545	25.000	20.548	25.000
	2768	143+825.00	4.061		1.292		1.446		22.316		25.546		0.000		25.546		12.898		26.060		10.391		7.702		0.000		10.008		0.847	
		25.000	103.461	25.000	30.299	25.000	42.372	25.000	527.609	25.000	652.946	25.000	0.000	0.000	652.946	25.000	329.502	25.000	663.226	25.000	262.930	25.000	193.659	25.000	37.001	25.000	250.198	25.000	21.785	25.000
	2769	143+850.00	4.216		1.132		1.944		19.893		26.690		0.000		26.690		13.463		26.998		10.643		7.791		2.960		10.008		0.896	
		25.000	107.540	25.000	35.504	25.000	42.106	25.000	475.262	25.000	680.913	25.000	0.000	0.000	680.913	25.000	340.516	25.000	679.236	25.000	267.638	25.000	194.765	25.000	85.016	25.000	250.198	25.000	23.015	25.000
	2770	143+875.00	4.388		1.708		1.425		18.128		27.783		0.000		27.783		13.779		27.340		10.768		7.791		3.841		10.008		0.945	
		25.000	114.335	25.000	40.973	25.000	29.339	25.000	355.611	25.000	708.994	25.000	32.181	25.000	708.994	25.000	348.717	25.000	685.979	25.000	269.326	25.000	194.765	25.000	133.583	25.000	250.198	25.000	24.253	25.000
	2771	143+900.00	4.759		1.570		0.922		10.321		28.937		2.574		28.937		14.119		27.538		10.778		7.791		6.845		10.008		0.995	
		25.000	122.004	25.000	37.256	25.000	24.874	25.000	262.290	25.000	718.811	25.000	86.584	25.000	718.811	25.000	350.663	25.000	683.840	25.000	267.613	25.000	193.385	25.000	195.293	25.000	250.198	25.000	25.559	25.000
	2772	143+925.00	5.001		1.411		1.068		10.663		28.568		4.352		28.568		13.934		27.169		10.631		7.680		8.778		10.008		1.050	
		25.000	124.588	25.000	37.093	25.000	22.162	25.000	256.934	25.000	703.200	25.000	79.123	25.000	703.200	25.000	342.503	25.000	666.812	25.000	260.584	25.000	195.226	25.000	190.608	25.000	285.016	25.000	19.959	25.000
	2773	143+950.00	4.966		1.557		0.705		9.892		27.688		1.978		27.688		13.466		26.176		10.216		7.938		6.471		12.793		0.547	
		25.000	118.382	25.000	33.401	25.000	27.695	25.000	235.225	25.000	670.318	25.000	69.987	25.000	670.318	25.000	325.707	25.000	632.511	25.000	246.655	25.000	192.467	25.000	161.985	25.000	300.037	25.000	13.675	25.000
	2774	143+975.00	4.505		1.115		1.510		8.926		25.938		3.621		25.938		12.591		24.425		9.517		7.459		6.488		11.210		0.547	
		25.000	107.359	25.000	25.407	25.000	40.186	25.000	247.655	25.000	619.615	25.000	51.128	25.000	619.615	25.000	302.839	25.000	588.844	25.000	229.210	25.000	179.954	25.000	158.103	25.000	262.571	25.000	13.675	25.000
	2775	144+0.00	4.084		0.917		1.705		10.887		23.632		0.469		23.632		11.636		22.682		8.820		6.937		6.160		9.796		0.547	
		25.000	99.589	25.000	21.347	25.000	42.282	25.000	280.441	25.000	576.630	25.000	5.861	25.000	576.630	25.000	283.899	25.000	553.250	25.000	214.990	25.000	161.304	25.000	155.458	25.000	221.992	25.000	13.675	25.000
	2776	144+25.00	3.883		0.790		1.678		11.549		22.499		0.000		22.499		11.076		21.578		8.379		5.967		6.277		7.963		0.547	
		25.000	101.403	25.000	24.806	25.000	40.560	25.000	362.728	25.000	557.254	25.000	0.000	0.000	557.254	25.000	274.534	25.000	535.828	25.000	208.030	25.000	148.103	25.000	185.904	25.000	194.045	25.000	13.675	25.000
	2777	144+50.00	4.229		1.194		1.567		17.470		22.082		0.000		22.082		10.887		21.288		8.263		5.881		8.596		7.560		0.547	
		25.000	107.102	25.000	22.330	25.000	56.941	25.000	473.703	25.000	547.421	25.000	0.000	0.000	547.421	25.000	270.003	25.000	530.561	25.000	206.528	25.000	146.467	25.000	222.018	25.000	189.008	25.000	13.675	25.000
	2778	144+75.00	4.339		0.592		2.988		20.427		21.712		0.000		21.712		10.713		21.156		8.259		5.837		9.166		7.560		0.547	
		25.000	109.834	25.000	18.986	25.000	67.455	25.000	553.515	25.000	479.711	25.000	0.000	0.000	479.711	25.000	232.988	25.000	452.443	25.000	175.094	25.000	122.594	25.000	294.596	25.000	158.413	25.000	6.838	25.000
	2779	144+100.00	4.448		0.927		2.408		23.855		16.665		0.000		16.665		7.926		15.039		5.749		3.971		14.402		5.113		0.000	
		25.000	113.168	25.000	19.755	25.000	65.202	25.000	616.169	25.000	416.618	25.000	0.000	0.000	416.618	25.000	198.148	25.000	375.976	25.000	143.716	25.000	99.274	25.000	372.441	25.000	127.818	25.000	0.000	0.000
	2780	144+125.00	4.606		0.654		2.808		25.439		16.665		0.000		16.665		7.926		15.039		5.749		3.971		15.393		5.113		0.000	
		25.000	114.634	25.000	26.354	25.000	61.436	25.000	641.489	25.000	416.618	25.000	0.000	0.000	416.618	25.000	198.148	25.000	375.976	25.000	143.716	25.000	99.274	25.000	381.662	25.000	127.818	25.000	0.000	0.000
	2781	144+150.00	4.565		1.455		2.107		25.880		16.665		0.000		16.665		7.926		15.039		5.749		3.971		15.140		5.113		0.000	
		25.000	110.566	25.000	40.337	25.000	47.729	25.000	494.172	25.000	416.618	25.000	0.000	0.000	416.618	25.000	198.148	25.000	375.976	25.000	143.716	25.000	99.274	25.000	356.720	25.000	127.818	25.000	0.000	0.000
	2782	144+175.00	4.280		1.772		1.712		13.654		16.665		0.000		16.665		7.926		15.039		5.749		3.971		13.398		5.113		0.000	
		25.000	99.763	25.000	39.855	25.000	49.987	25.000	255.988	25.000	416.618	25.000	2.933	25.000	416.618	25.000	198.148	25.000	375.976	25.000	143.716	25.000	99.274	25.000	294.137	25.000	127.818	25.000	0.000	0.000
	2783	144+200.00	3.701		1.416		2.287		6.825		16.665		0.235		16.665		7.926		15.039		5.749		3.971		10.133		5.113		0.000	
		25.000	91.010	25.000	44.992	25.000	45.783	25.000	144.243	25.000	416.618	25.000	65.071	25.000	416.618	25.000	198.148	25.000	375.976	25.000	143.716	25.000	99.274	25.000	246.289	25.000	127.818	25.000	0.000	0.000
	2784	144+225.00	3.580		2.183		1.375		4.714		16.665		4.971		16.665		7.926		15.039		5.749		3.971		9.570		5.113		0.000	
		25.000	86.748	25.000	42.881	25.000	53.406	25.000	58.927	25.000	416.618	25.000	114.546	25.000	416.618	25.000	198.148	25.000	375.976	25.000	143.716	25.000	99.274	25.000	257.394	25.000	127.818	25.000	0.000	0.000
	2785	144+250.00	3.360		1.247		2.897		0.000		16.665		4.193		16.665		7.926		15.039		5.749		3.971		11.021		5.113		0.000	
		19.380	68.463	19.380	21.344	19.380	60.215	19.380	0.000	0.000	322.962	19.380	80.300	19.380	322.962	19.380	153.605	19.380	291.456	19.380	111.409	19.380	76.957	19.380	204.344	19.380	99.084	19.380	0.000	0.000
	2786	144+269.38	3.706		0.956		3.317		0.000		16.665		4.094		16.665		7.926		15.039		5.749		3.971		10.067		5.113		0.000	

	Suma:		4684.240		9268.512		7101.524		40581.505		41760.895		1517.982		41176.207		20624.794		41087.984		16654.863		12452.973		5655.592		18374.729		1041.155			
*!			FSH		FIT		FIPT		FI		LTT		FNLM		LGK		FO		LPL		FPS		FZS		LH		FPT		FID			
*!			[M3]		[M3]		[M3]		[M3]		[M2]		[M3]		[M2]		[M3]		[M2]		[M3]		[M3]		[M2]		[M3]		[M3]			

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОКОМПОЗИТ
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

2/2-4.4.6.3. ДОКАЗНИЦЕ КОЛИЧИНА

	2/2.01.00 ПРИПРЕМНИ РАДОВИ			
2/2.01.01	**ЧИШЋЕЊЕ ТЕРЕНА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=5000**	**m²**	**5000**
2/2.01.02	**СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ДО 10cm.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=5000**	**m²**	**5000**
2/2.01.03	**СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ПРЕКО 10cm.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=70**	**ком**	**70**
2/2.01.04	**УКЛАЊАЊЕ ОГРАДА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=1030**	**m**	**1030**
2/2.01.05	**РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ВЕШТАЧКИХ ОБЈЕКАТА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=1000**	**m²**	**1000**
2/2.01.06	**РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКАТА ОД ТВРДОГ МАТЕРИЈАЛА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=3400**	**m²**	**3400**
2/2.01.07	**РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ БЕТОНСКОГ КАНАЛА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=0**	**m**	**0**
2/2.01.08	**РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ БЕТОНСКИХ ШАХТОВА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=14**	**ком**	**14**
2/2.01.09	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ДРЕНАЖА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=550**	**m**	**550**
2/2.01.10	**УКЛАЊАЊЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ У ЗОНИ ПУТНОГ ПРЕЛАЗА.**			
	143+368,00.....36x2=72m² 144+807,00.....72m² Станица Бачка Топола.....	**=108**	**m²**	**108**
2/2.01.11	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ НИСКИХ ПЕРОНА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=303.2**	**m**	**303.2**

	2/2.02.00 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ			
2/2.02.01	**СКИДАЊЕ ХУМУСА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=5122.04**	**m³**	**5123.00**
2/2.02.02	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ЗАСТОРА.**			
	Станица Бачка Топола Колосеци планиметрисано: m³ ∑=m³	**=9324.85**	**m³**	**9343.00**
2/2.02.03	**СКИДАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА.**			
	Станица Бачка Топола Колосеци планиметрисано: m³ ∑=m³	**=7258.67**	**m²**	**7259.00**
2/2.02.04	**ШИРОКИ ИСКОП.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=41494.41**	**m³**	**41495.00**
2/2.02.05	**ИСКОП СТЕПЕНИЦА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=**	**m³**	
2/2.02.06	**ДОДАТАК ЗА ДАЉИНУ ТРАНСПОРТА МАТЕРИЈАЛА.**			
	- превоз од 0km до 5km ..... - превоз од 5km до 10km ..... - превоз од 10km до 15km ..... - превоз од 15km до 20km	**=0** **=0** **=45335.90** **=0**	**m³** **m³**	**0** **0** **45336.00** **0**
2/2.02.07	**ТРАНСПОРТ И ПРИВРЕМЕНО ДЕПОНОВАЊЕ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.**			
	-за транспортну даљину 67 km Станица Бачка Топола.....	**=**	**m³**	
2/2.02.08	**УТОВАР И ПРЕВОЗ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА СА ПРИВРЕМЕНЕ ДЕПОНИЈЕ НА ТРАСУ.**			
	- превоз од 0 до 5000m ..... - превоз од 5000 до 10000m ..... - превоз од 10000m до 15000m ..... - превоз од 15000m до 20000m	**=0** **=0** **=0** **=0**	**m³** **m³** **m³** **m³**	**0** **0** **0** **0**
2/2.02.09	**НАБАВКА И ТРАНСПОРТ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=1942.87**	**m³**	**1943.00**
2/2.02.10	**УТОВАР И ПРЕВОЗ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ИЗ ИЗВОРИШТА МАТЕРИЈАЛА.**			
	- превоз од 0 до 5000m ..... - превоз од 5000 до 10000m ..... - превоз од 10000m до 15000m ..... - превоз од 15000m до 20000m	**=0** **=0** **=1942.87** **=0**	**m³** **m³** **m³** **m³**	**0** **0** **1943.00** **0**
2/2.02.11	**МЕХАНИЧКО НАБИЈАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=42789.06**	**m²**	**42790.00**

2/2.02.12	**ИЗРАДА НАСИПА ПРУГЕ.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=1942.87**	**m³**	**1943.00**
2/2.02.13	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОКОМПОЗИТА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=42103.10**	**m²**	**42104.00**
2/2.02.14	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОМЕМБРАНЕ.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=0**	**m²**	**0**
2/2.02.15	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ СЛОЈА ОЈАЧАЊА НАСИПА - ЗАМЕНЕ ТЛА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ.**			
	-за транспортну даљину 67 km Станица Бачка Топола.....	**=21065.63**	**m³**	**21066.00**
2/2.02.16	**ИЗРАДА СЛОЈА ОЈАЧАЊА НАСИПА - ЗАМЕНА ТЛА**			
	Станица Бачка Топола.....	**=21065.63**	**m³**	**21066.00**
2/2.02.17	**ИЗРАДА ПЛАНУМА ПРУГЕ.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=41924.45**	**m³**	**41925.00**
2/2.02.18	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ.**			
	-за транспортну даљину 67 km Станица Бачка Топола.....	**=16974.60**	**m³**	**16975.00**
2/2.02.19	**ИЗРАДА ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=16974.60**	**m³**	**16975.00**
2/2.02.20	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ ЗАШТИТНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ.**			
	-за транспортну даљину 67 km Станица Бачка Топола.....	**=12673.83**	**m³**	**12674.00**
2/2.02.21	**ИЗРАДА ЗАШТИТНОГ СЛОЈА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=12673.83**	**m³**	**12674.00**
2/2.02.22	**ХУМУЗИРАЊЕ КОСИНА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=1280.55**	**m²**	**1281.00**
	2/2.03.00 ОДВОДЊАВАЊЕ			
2/2.03.01	**ЧИШЋЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ БЕТОНСКИХ И ЗЕМЉАНИХ КАНАЛА, РЕВИЗИОНИХ ОКАНА, ПРОПУСТА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=0**	**m'**	**0**
2/2.03.01-1	**ИЗРАДА ОБЛОЖЕНИХ БЕТОНСКИХ КАНАЛА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=610**	**m'**	**610**
2/2.03.02	**ИЗРАДА БЕТОНСКИХ КАНАЛА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=0**	**m'**	**0**

2/2.03.03	**ИЗРАДА ОЈАЧАНИХ БЕТОНСКИХ КАНАЛА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=0**	**m'**	**0**
2/2.03.04	**ИСКОП РОВА ЗА ДРЕНАЖЕ И ОДВОДНЕ ЦЕВИ.**			
	Станица Бачка Топола: Дренаже .....=1041.16 m^3 Одводне цеви: ...Ø250.....L=100m 1041.16+(100 x 0.8 x 0.6)	**=1089.16**	**m^3**	**1089**
2/2.03.05	**ИЗРАДА БЕТОНСКЕ ПОДЛОГЕ.**			
	Станица Бачка Топола: РО= 64 64 x $(0.7m)^2$ x 3.14 x 0.2m.....	**=19.69**	**m^3**	**19.70**
2/2.03.06	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И ИЗРАДА ДОЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.**			
	Станица Бачка Топола.....64x2.0.....	**=128**	**m'**	**128**
2/2.03.07	**ИЗРАДА ГОРЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=64**	**ком**	**64**
2/2.03.08	**НАБАВКА ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА МЕТАЛНИХ ПОКЛОПАЦА.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=64**	**ком**	**64**
2/2.03.09	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАЂИВАЊЕ НАБИЈЕНОГ БЕТОНА С8/10.**			
	Станица Бачка Топола: Дренажа.....L=2910m 2910 x $0.1m^2$.....	**=291**	**m^3**	**291**
2/2.03.10	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ДРЕНАЖНИХ ЦЕВИ.**			
	Дренаже:.....	**=2910**	**m'**	**2910**
2/2.03.11	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ГЕОТЕКСТИЛА.**			
	2910x 2.5m.....	**=7275**	**m^2**	**7275**
2/2.03.12	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ФИЛТЕРСКОГ СЛОЈА.**			
	2910x 0.25m.....	**=727.5**	**m^3**	**727.5**
2/2.03.13	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОДВОДНИХ ЦЕВИ.**			
	Одводне цеви:.....	**=100**	**m'**	**100**
2/2.03.14	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА СЛОЈА ПЕСКА.**			
	100x $0.25m^2$.....	**=25**	**m^3**	**25**
2/2.03.15	**ЗАТРПАВАЊЕ РОВОВА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.**			
	(100 x 0.8 x 0.6)	**=48**	**m^3**	**48**
2/2.03.16	**ИЗЛИВНА ГРАЂЕВИНА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=10**	**ком**	**10**

2/2.03.17	**ИЗРАДА ЦЕВАСТИХ ПРОПУСТА.**		
	Станица Бачка Топола..... **=0**	**ком**	**0**
	2/2.04.00 ГОРЊИ СТРОЈ – НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА		
2/2.04.01-1	**ШИНА ТИПА 60Е1.**		
	Колосек бр.1: КС6-КС11; ПС11-КС16; ПС16-КС19 35.612+261,594+57,885+246,675+193,168+57,046+34,185....L= 886.17m **Колосек бр.2:** поч. станице-КС2; ПС2-ПС3; КС3-ПС6; КС6-КС19; ПС19-ПС20;КС210-КС23 66,5+20+86,5+442,31+246,754+284,195+20+153.....L= 1.319,26m **Колосек бр.3:** КС1-КС4; ПС4-ПС7; КС7-КС18; ПС18-КС21; ПС21-ПС22; КС22-крај станице 153+20+442,31+246,813+284,195+86,5+20+66,5.....L= 1.319,32 m **Колосек бр.4:** КС7-КС12; ПС12-КС15; ПС15-ПС17; КС17-КС18 35.612+261,595+57,885+246,892+194,595+35,612 .....L= 832.19 m **Колосек бр.4а:** КС18-грудобран 121,954 m .....L= 121,954 m **Веза колосека бр.2 и бр.3:** КС1-КС2; КС3-КС4; КС20-КС21; КС22-КС23 12,45+12,45+12,45+12,45.....L= 49,82 m ∑ L= 4528.714 m 4528.714m x 2 x 60.21kg/m= 545347.74 kg……..... **=545.35**	**t**	**545.35**
2/2.04.01-2	**ШИНА ТИПА 49Е1.**		
	Колосек бр.1а: КС5-ПС10; КС10-ПС13; КС13-КС16 12.212+ 31.416+36,684+215,451+0.426+10.00.....L= 306.189 m **Колосек бр.4:** КС12- КС8; 46.370+10.....L= 56.370m **Колосек бр.5:** КС9- КС14; 281,794.....L= 281.794 m **Колосек бр.6:** КС8-КС15; ПС14-КС15; 12.212+12.212+31.416+194.979+31,416+12.212+2.212+10.00 .....L= 306.659 m **Колосек "Геби":** ПС8-уклапање у пост.инд.колосек 200,00 m .....L= 200.00 m **Колосек "Житко":** КС10- уклапање у пост.инд.колосек 10,55+35,518+26,841+65,989+10 .....L= 148.898 m **Штитни колосек 1а:** КС13-грудобран 37.492 m .....L= 37,492m		

	Колосек 1: КС11- КС5 10+46.37 .....L= 56.37 m **Колосек 1б:** КС11-грудобран 400 m .....L= 400.000 m ∑ L=1793.772 m (1793.772-40)m x 2 x 49,39 kg/m=173237.60kg……..	**=173.24**	**t**	**173.24**
2/2.04.01-3	**ПРЕЛАЗНЕ ШИНЕ 49Е1/60Е1.**			
	Станица Бачка Топола ..... 4x 10x 2 x (60.21+49.39) / 2	**=4.38**	**t**	**4.38**
2/2.04.02-1	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.60m.**			
	4528.71/ 0.6.....	**=7548**	**ком**	**7548**
2/2.04.02-2	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ НА МОСТОВИМА, ДУЖИНЕ 2.60m.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=0**	**ком**	**0**
2/2.04.02-3	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.40m.**			
	1793.77/0,6.....	**=2990**	**ком**	**2990**
2/2.04.03-1	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1.**			
	према 2/2.04.02-1.....	**=7548**	**сет**	**7548**
2/2.04.03-2	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 49Е1.**			
	према 2/2.04.02-3.....	**=2990**	**сет**	**2990**
2/2.04.03-3	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА ВОЗНУ И СИГУРНОСНУ ШИНУ ЗА БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=0**	**сет**	**0**
2/2.04.04	**КОМПЛЕТНЕ СКРЕТНИЦЕ НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА.**			
	Тип скретнице: *60Е1-760-1:14* леве: 1, 2, 6, 12, 17, 18, 22,23 .....8 ком десне: 3,4,7,12,19,20,21.....7 ком *60Е1-300-6º* леве: 15.....1 ком десне: 16 .....1 ком *49Е1-300-6º* леве: 5, 9, 10 .....3 ком десне: 8, 13,14 .....3 ком		**ком** **ком** **ком**	**15** **2** **6**
2/2.04.05	**ТУЦАНИК КАТЕГОРИЈЕ I.**			
	Колосеци и скретнице: 18374.73 -238.944.....=18135.79m^3 ∑	**=18136**	**m^3**	**18136**

2/2.04.06-1	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ.**			
	Колосеци: (4528.714/ 300 +1) x 2+ .....33 Скретнице: 17x14.....238	**=271**	**ком**	**271**
2/2.04.06-2	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ.**			
	Колосеци: (1793.77/ 300 +1) x 2.. .....14 Скретнице: 6x14.....84	**=98**	**ком**	**98**
2/2.04.07	**СПРАВЕ ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.**			
	за шину 49Е1 4 x 74.....	**=296**		**296**
	за шину 60Е1 4 x 74.....	**=296**	**ком**	**296**
2/2.04.08	**СПРАВЕ ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.**			
	за бетонски праг (35,518+65,989+31,416)/0,6/2 = 111			
	за бетонске прагове.....	**=111**	**ком**	**111**
	за дрвене прагове.....	**=0**	**ком**	**0**
2/2.04.09	**ЕЛАСТИЧНИ ГРУДОБРАН.**			
	Станица Бачка Топола.....	**=4**	**ком**	**4**
	2/2.05.00 ГОРЊИ СТРОЈ – МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ			
2/2.05.01	**ИСТОВАР ШИНА.**			
	према 2/2.04.01-1.....	**=722.97**	**t**	**723**
2/2.05.02	**ИСТОВАР БЕТОНСКИХ ПРАГОВА.**			
	према 2/2.04.02-1.....	**=10538**	**ком**	**10538**
2/2.05.03	**ИСТОВАР СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.**			
	10538 x 7.5.....	**=79.04**	**t**	**79.04**
2/2.05.04	**ИСТОВАР СКРЕТНИЦА.**			
	Тип скретнице: *60Е1-760-1:14* леве: 1, 2, 6, 12, 17, 18, 22,23 .....8 ком десне: 3,4,7,12,19,20,21.....7 ком *60Е1-300-6º* леве: 15.....1 ком десне: 16 .....1 ком *49Е1-300-6º* леве: 5, 9, 10 .....3 ком десне: 8, 13,14 .....3 ком		**ком** **ком** **ком**	**15.00** **2.00** **6.00**
2/2.05.05	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.**			
	према 2/2.04.07.....	**=592**	**ком**	**592**

2/2.05.06	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.**			
	за бетонске прагове.....	**=111**	**ком**	**111**
2/2.05.07	**ИСТОВАР ЕЛАСТИЧНОГ ГРУДОБРАНА.**			
	према 2/2.04.09…….....	**=4**	**ком**	**4**
	2/2.06.00 ГОРЊИ СТРОЈ – РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ			
2/2.06.01	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛОСЕКА.**			
	Колосек број 1 од шина 45Е1 КС5-ПС6; КС6-КС11; 17,85+615,91..... L=633,76m Колосек број 2 од шина 49Е1 прој ПС1-ПС1;КС1-ПС5; КС5-КС11; ПС11-КС12; ПС12- прој ПС23 24,6+234,11+660,64+11,72+514,72..... L=1445,79m Колосек број 3 од шина 45Е1 КС1-ПС2; КС2-КС10; ПС10-КС12; 18,16+883,04+17,55..... L=918,75m Колосек број 4 од шина 45Е1 ПС3-ПС4; КС4-КС9; ПС9-КС10; КС2-ПС3; 100,01+671,73+18,07+11,63..... L=801,44m Индустријски колосек за "Геби" од шина 45Е1 Km 142+525 до улазне капије; улазна капија-КС3 120+137,26..... L=257,26m Колосек број 5 од шина 45Е1 КС4-ПС7; КС7-КС9 174,68+470,08..... L=644,76m Колосек број 6 од шина 45Е1 КС7- грудобран 77,68..... L=77,68m Веза колосека број 1 и индустријских колосека "Житко" од шина 45Е1 КС6-ПС 8; 207,24..... L=207,24m ∑	**=4.99**	**km**	**5.00**
2/2.06.02	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СКРЕТНИЦА.**			
	Тип скретнице: 49Е1-200-6º леве: 2.....1 ком десне: 3, 4, 6, 7, 9, 10.. .....6 ком 49Е1-300-6º леве: 5, 12.,.....2 ком десне:1, 11 .....2 ком	**=11**	**ком**	**11**

2/2.06.03-1	**ДЕМОНТАЖА КОНТРА ШИНА НА ПУТНИМ ПРЕЛАЗИМА.**			
	143+369,00.....(7+7)x2=28 144+437,00.....13x2=26 Станица Бачка Топола.....	**=54**	**m**	**54**
2/2.06.04-1	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА ШИНСКОГ ПРИЧВРСНОГ СИСТЕМА, ОД ШИНА ТИПА 60Е1.**			
	Колосек бр.1: КС6-КС11; ПС11-КС16; ПС16-КС19 35.612+261,594+57,885+246,675+193,168+57,046+34,185....L= 886.17m **Колосек бр.2:** поч. станице-КС2; ПС2-ПС3; КС3-ПС6; КС6-КС19; ПС19-ПС20;КС210-КС23 66,5+20+86,5+442,31+246,754+284,195+20+153.....L= 1.319,26m **Колосек бр.3:** КС1-КС4; ПС4-ПС7; КС7-КС18; ПС18-КС21; ПС21-ПС22; КС22-крај станице 153+20+442,31+246,813+284,195+86,5+20+66,5.....L= 1.319,32 m **Колосек бр.4:** КС7-КС12; ПС12-КС15; ПС15-ПС17; КС17-КС18 35.612+261,595+57,885+246,892+194,595+35,612 .....L= 832.19 m **Колосек бр.4а:** КС18-грудобран 121,954 m .....L= 121,954 m **Веза колосека бр.2 и бр.3:** КС1-КС2; КС3-КС4; КС20-КС21; КС22-КС23 12,45+12,45+12,45+12,45.....L= 49,82 m ∑ L= 4528.714 m	**=4.53**	**km**	**4.53**
2/2.06.04-2	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА ШИНСКОГ ПРИЧВРСНОГ СИСТЕМА, ОД ШИНА ТИПА 49Е1.**			
	Колосек бр.1а: КС5-ПС10; КС10-ПС13; КС13-КС16 12.212+ 31.416+36,684+215,451+0.426+10.00.....L= 306.189 m **Колосек бр.4:** КС12- КС8; 46.370+10.....L= 56.370m **Колосек бр.5:** КС9- КС14; 281,794.....L= 281.794 m **Колосек бр.6:** КС8-КС15; ПС14-КС15; 12.212+12.212+31.416+194.979+31,416+12.212+2.212+10.00 .....L= 306.659 m **Колосек "Геби":** ПС8-уклапање у пост.инд.колосек 200,00 m .....L= 200.00 m **Колосек "Житко":** КС10- уклапање у пост.инд.колосек 10,55+35,518+26,841+65,989+10 .....L= 148.898 m **Штитни колосек 1а:**	**=1.79**	**km**	**1.79**

	КС13-грудобран 37.492 m .....L= 37,492m **Колосек 1:** КС11- КС5 10+46.37 .....L= 56.37 m **Колосек 1б:** КС11-грудобран 400 m .....L= 400.000 m ∑ L=1793.772 m		
2/2.06.05	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ СКРЕТНИЦА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА СА СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.**		
	Тип скретнице: *60E1-760-1:14* леве: 1, 2, 6, 12, 17, 18, 22,23 .....8 ком десне: 3,4,7,12,19,20,21.....7 ком *60E1-300-6º* леве: 15.....1 ком десне: 16 .....1 ком *49E1-300-6º* леве: 5, 9, 10 .....3 ком десне: 8, 13,14 .....3 ком	 **ком** **ком** **ком**	 **15.00** **2.00** **6.00**
2/2.06.06	**ПОСТАВЉАЊЕ СИГУРНОСНЕ ШИНЕ.**		
	=0	**km**	**0**
2/2.06.07-1	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 60E1.**		
	према 2/2.06.04-1…….…….. **=4.53**	**km**	**4.53**
2/2.06.07-2	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49E1.**		
	према 2/2.06.04-3…….…….. **=1.79**	**km**	**1.79**
2/2.06.07-3	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ СКРЕТНИЦА.**		
	Тип скретнице: *60E1-760-1:14* леве: 1, 2, 6, 12, 17, 18, 22,23 .....8 ком десне: 3,4,7,12,19,20,21.....7 ком *60E1-300-6º* леве: 15.....1 ком десне: 16 .....1 ком *49E1-300-6º* леве: 5, 9, 10 .....3 ком десне: 8, 13,14 .....3 ком	 **ком** **ком** **ком**	 **15** **2** **6**

2/2.06.08-1	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.**			
	Станица Бачка Топола: (3562.72/ 50 +1) x 2-33.....151ком		**завар**	**151**
2/2.06.08-2	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.**			
	Станица Бачка Топола: (1793.772/ 50 +1) x 2-14.....60ком		**завар**	**60**
2/2.06.08-3	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.**			
	према 2/2.04.06-1.....	**=33**	**завар**	**33**
2/2.06.08-4	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.**			
	према 2/2.04.06-2.....	**=14**	**завар**	**14**
2/2.06.08-5	**ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.**			
	према 2/2.06.05.....	**=238**	**завар**	**238**
2/2.06.08-6	**ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.**			
	према 2/2.06.05.....	**=84**	**завар**	**84**
2/2.06.09-1	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 60Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.**			
	према 2/2.06.04-1.....	**=4.53**	**km**	**4.53**
2/2.06.09-2	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 49Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.**			
	према 2/2.06.04-2.....	**=1.79**	**km**	**1.79**
2/2.06.09-3	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У СКРЕТНИЦАМА СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.**			
	према 2/2.06.05.....		**ком**	**23**
2/2.06.10	**БРУШЕЊЕ ШИНА.**			
	Станица Бачка Топола: према 2/2.04.01-1..... L=3289.24m ∑	**=3.29**	**km**	**3.29**
2/2.06.11	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.**			
	према 2/2.04.07.....	**=592**	**ком**	**592**
2/2.06.12	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.**			
	за бетонске прагове.....	**=111**	**ком**	**111**
2/2.06.13	**ПОСТАВЉАЊЕ ЕЛАСТИЧНИХ ГРУДОБРАНА.**			
	према 2/2.04.09.....	**=4**	**ком**	**4**

	2/2.07.00 ГОРЊИ СТРОЈ – ОПРЕМА ПРУГЕ			
2/2.07.01	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА.**			
	хектометарске ознаке.....=28 ком километарске ознаке.....=4 ком кривинске ознаке.....=35 ком ознаке за контролу ДТШ.....=4 ком	**71**	**ком**	**71**
2/2.07.02	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ПАДОКАЗА.**			
	.....	**=0**	**ком**	**0**
2/2.07.03	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ МЕЂИКА.**			
	према 2/2.04.04.....	**=23**	**ком**	**23**
	2/2.08.00 ОСТАЛИ РАДОВИ			
2/2.08.01	**ИСКОП ЗА ТЕМЕЉЕ СТУБОВА ОГРАДЕ.**			
	лева страна:.....895.00 десна страна:.....914.00 (1809 / 3) x 0.2 x 0.2 x 0.6.....	**=14.50**	**m^3**	**14.50**
2/2.08.02	**ИЗРАДА ТЕМЕЉА СТУБОВА МБ20.**			
	(1809 / 3) x 0.2 x 0.2 x 0.6.....	**=14.50**	**m^3**	**14.50**
2/2.08.03	**НАБАВКА, ИЗРАДА И УГРАДЊА ОГРАДЕ.**			
	лева страна:.....895.00 десна страна:.....914.00	**=1809**	**m'**	**1809**
2/2.08.04	**ИЗРАДА СЕРВИСНОГ ПУТА.**			
		=1786.32	**m^2**	**1786.30**

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Владимир М. Зарић
дипл. грађ. инж.
315 К055 11
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ :

Владимир Зарић

Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

2/2-4.4.6.4. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

2/2-4.4 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА
km 142+682.79 - km 144+327.41

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.01.00	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**				
2/2.01.01	**ЧИШЋЕЊЕ ТЕРЕНА**. Позиција обухвата чишћење терена, сечење и уклањање шибља, грања и сличног растиња, са транспортом до 2km изван трупа пруге, а у свему према техничким условима и пројекту. Обрачун и плаћање по m^2 очишћене површине.	m^2	5,000.00	90.00	450,000.00
2/2.01.02	**СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ДО 10cm.** Позиција обухвата сечење стабала, ископ корења, чишћење вегетационог дела и одношење ван зоне радова до 5km у свему према важећим прописима и Техничким условима. Обрачун и плаћање по m^2 очишћене површине.	m^2	5,000.00	108.00	540,000.00
2/2.01.03	**СЕЧЕЊЕ ДРВЕЋА ДЕБЉИНЕ ПРЕКО 10cm.** Позиција обухвата сечење стабала, одсецање грања, резање стабала и дебелих грана на дужине погодне за превоз, ископ корења и пањева, као и одношење грања, трупаца и пањева изван зоне радова до 5km. Обрачун и плаћање по комаду исеченог стабла.	ком	70.00	900.00	63,000.00
2/2.01.04	**УКЛАЊАЊЕ ОГРАДА.** Позиција обухвата демонтирање постојећих дрвених, жичаних, зиданих и ограда израђених од гвоздених елемената и њихово одлагање ван простора захваћеног радовима, укључујући транспорт на даљину до 500m. Обрачун и плаћање по m' порушене ограде а у цену је укључен и превоз материјала, сортирање и складиштење на депонију.	m	1,030.00	261.00	268,830.00
2/2.01.05	**РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ВЕШТАЧКИХ ОБЈЕКАТА.** Позиција обухвата рушење вештачких објеката у које се убрајају потпорни зидови, рампе, станични перони, пропусти, објекти отвора до 5m са транспортом на даљину до 2km и депоновањем. Обрачун и плаћање по m^2 порушеног објекта.	m^2	1,000.00	450.00	450,000.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.01.06	**РУШЕЊЕ И УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКАТА ОД ТВРДОГ МАТЕРИЈАЛА.** Позиција обухвата рушење и уклањање постојећих објеката од тврдог материјала са транспортом на даљину до 2km и депоновањем. Обрачун и плаћање по m^2 порушеног објекта.	m^2	3,400.00	1,080.00	3,672,000.00
2/2.01.07	**РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ БЕТОНСКОГ КАНАЛА.** Позиција обухвата рушење и уклањање постојећих бетонских канала са утоваром порушеног материјала, транспортом на даљину до 5000m и истоваром на место које одреди Надзорни орган. Обрачун по m' порушеног бетонског канала.	m	0.00	1,440.00	0.00
2/2.01.08	**РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ БЕТОНСКИХ ШАХТОВА.** Позиција обухвата рушење и уклањање постојећих бетонских дренажних шахтова, са утоваром порушеног материјала, транспортом на даљину до 5000m и истоваром на место које одреди Надзорни орган. Обрачун по ком порушеног бетонског шахта.	ком	14.00	2,700.00	37,800.00
2/2.01.09	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ ДРЕНАЖА.** Позиција обухвата ископ и уклањање постојећих дренажа са утоваром порушеног материјала, транспортом на даљину до 5000m и истоваром на место које одреди Надзорни орган. Обрачун по m' порушених дренажа.	m	550.00	1,350.00	742,500.00
2/2.01.10	**УКЛАЊАЊЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ У ЗОНИ ПУТНОГ ПРЕЛАЗА.** Позиција обухвата уклањање коловозне конструкције у зони путног прелаза, превоз на даљину до 5km и складиштење ван простора захваћеног радовима. Обрачун и плаћање по m^2 демонтиране коловозне површине путног прелаза.	m^2	108.00	963.00	104,004.00
2/2.01.11	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ НИСКИХ ПЕРОНА.** Позиција обухвата демонтажу и уклањање ниских перона у станицама, њихов превоз на даљину до 500m и складиштење ван простора захваћеног радовима Обрачун и плаћање по m' демонтираног перона.	m	303.20	2,610.00	791,352.00
	УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:				**7,119,486.00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.00	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
2/2.02.01	**СКИДАЊЕ ХУМУСА.** Позиција обухвата скидање хумуса у слоју од 20cm до 50cm, са утоваром и транспортом на средњу даљину до 50m и фигурисањем на страни. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 скинутог хумуса.	m^3	5,123.00	162.00	829,926.00
2/2.02.02	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ЗАСТОРА.** Позиција обухвата уклањање постојећег застора машинским путем са планума постојеће пруге. Позиција обухвата утовар, транспорт до 10km, истовар и планирање или складиштење материјала. Инвеститор може да одреди даљу намену и употребу уклоњеног туцаника у зависности од његовог квалитета. Обрачун и плаћање по m^3 уклоњеног застора.	m^3	9,343.00	886.00	8,277,898.00
2/2.02.03	**СКИДАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА** Позиција обухвата уклањање постојећег тампона постојеће пруге машинским путем. Позиција обухвата утовар, транспорт до 10km, истовар и планирање или складиштење материјала. Инвеститор може да одреди даљу намену и употребу уклоњеног материјала у зависности од његовог квалитета. Обрачун и плаћање по m^3 уклоњеног тампона.	m^2	7,259.00	702.00	5,095,818.00
2/2.02.04	**ШИРОКИ ИСКОП.** Позиција обухвата широки ископ у материјалу III категорије, са утоваром, транспортом на депонију до 5km, као и са истоваром и планирањем материјала на депонији. Радови обухватају ископ постојећег трупа (насипа) пруге по попречним профилима. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископаног материјала.	m^3	41,495.00	702.00	29,129,490.00
2/2.02.05	**ИСКОП СТЕПЕНИЦА.** Позиција обухвата ископ степеница у материјалу III категорије, са утоваром, транспортом на депонију до 5km, као и са истоваром и планирањем материјала на депонији. Радови обухватају ископ постојећег трупа(насипа) пруге по попречним профилима (степенице). Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископаног материјала.	m^3	0.00	801.00	0.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.06	**ДОДАТАК ЗА ДАЉИНУ ТРАНСПОРТА МАТЕРИЈАЛА.** Позиција обухвата транспорт вишка материјала, одвоз ископаног материјала и вишка хумуса до предвиђене депоније, рачунајући од тежишта до тежишта маса и његово грубо планирање, као и све врсте послова неопходних за постизање стабилности и уклапања у околину. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 одвезеног материјала.				
	превоз од 0- 5km	m^3	0.00	103.00	0.00
	превоз од 5 - 10km	m^3	0.00	139.00	0.00
	превоз од 10 - 15km	m^3	45,336.00	175.00	7,933,800.00
	превоз од 15 - 20km	m^3	0.00	211.00	0.00
2/2.02.07	**ТРАНСПОРТ И ПРИВРЕМЕНО ДЕПОНОВАЊЕ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.** Позиција обухвата утовар песковито-шљунковитог материјала за израду насипа у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станица: -Кисач -Степановићево -Змајево -Врбас -Ловћенац-Мали Иђош -Бачка Топола -Жедник и истовар на депонију. Обрачун се врши по m^3 материјала, мерено у вагону пре истовара:				
	-за транспортну даљину км 14	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 21	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 25	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 37	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 52	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 67	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 80	m^3	0.00	184.00	0.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.08	**УТОВАР И ПРЕВОЗ НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА СА ПРИВРЕМЕНЕ ДЕПОНИЈЕ НА ТРАСУ.** Позиција обухвата транспорт утовареног некохерентног материјала са истоваром на транспортним дужинама. Обрачун и плаћање по m^3 превезеног материјала.				
	превоз од 0 - 5000m	m^3	0.00	112.00	0.00
	превоз од 5000m - 10000m	m^3	0.00	148.00	0.00
	превоз од 10000m - 15000m	m^3	0.00	184.00	0.00
	превоз од 15000m - 20000m	m^3	0.00	220.00	0.00
2/2.02.09	**НАБАВКА И ТРАНСПОРТ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ НАСИПА ПРУГЕ.** Позиција обухвата ископ и транспорт кохерентног материјала из позајмишта (изворишта) материјала предвиђених пројектом на привремену депонију, транспортне дужине до 500m и њено уређење према пројекту или захтеву Надзорног органа, уз све врсте послова неопходних за постизање стабилности и уклапања у околину. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископа у збијеном стању, у насипу.	m^3	1,943.00	1,350.00	2,623,050.00
2/2.02.10	**УТОВАР И ПРЕВОЗ КОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА ИЗ ИЗВОРИШТА МАТЕРИЈАЛА.** Позиција обухвата транспорт утовареног кохерентног материјала са истоваром у насип на транспортним дужинама. Обрачун и плаћање по m^3 превезеног материјала.				
	превоз од 0 - 5000m	m^3	0.00	112.00	0.00
	превоз од 5000m - 10000m	m^3	0.00	148.00	0.00
	превоз од 10000m - 15000m	m^3	1,943.00	184.00	357,512.00
	превоз од 15000m - 20000m	m^3	0.00	220.00	0.00
2/2.02.11	**МЕХАНИЧКО НАБИЈАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА.** Позиција обухвата механичко набијање темељног тла према важећим прописима, Техничким условима, и наређењу Надзорног органа са одговарајућим степеном збијености, модула деформације на врху слоја. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^2 набијеног темељног тла.	m^2	42,790.00	405.00	17,329,950.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.12	**ИЗРАДА НАСИПА ПРУГЕ.** Позиција обухвата израду насипа пруге у слојевима дебљине 30-50cm са разастирањем, набијањем, евентуалним влажењем или сушењем, са грубим и финим планирањем материјала у свему према Техничким условима. Слојеви насипа уграђеног материјала треба да остваре модул деформације Ev_2=45MN/m^2. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ материјала уграђеног у насип.	m^3	1,943.00	1,188.00	2,308,284.00
2/2.02.13	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОКОМПОЗИТА.** Позиција обухвата набавку и постављање геокомпозита ширине 4m у свему према Пројекту и Техничким условима. Обрачун и плаћање по m^2 уграђеног геокомпозита.	m^2	42,104.00	414.00	17,431,056.00
2/2.02.14	**НАБАВКА И УГРАДЊА ГЕОМЕМБРАНЕ.** Позиција обухвата набавку и постављање геомембране у свему према Пројекту и Техничким условима. Обрачун и плаћање по m^2 уграђеног геомембране.	m^2	0.00	378.00	0.00
2/2.02.14-1	**УГРАДЊА ГЕОМАТА** Цена обухвата набавку, сечење и уградњу геомата преко изведених косина. Геомат има за циљ да спречи ерозију лица косине. Како би се остварила боља прионљивост геомата по косини потребно је вршити локално причвршћавање за подлогу путем поцинкованих “П” клинова, израђених од РА Ø8-10mm, дужине мин. 50 cm, један клин се уграђује на површини од 2.0m^2. Будући да се геомат поставља на косинама нагиба 1:1.5 -1:1.75, спајање се врши на начин да се роле преклапају мин 20 cm и преклоп учвршћује за подлогу клиновима “П” профила на сваких 1.0m по косини. Уградња се врши у свему према детаљу из пројекта. Обрачун радова се врши по m^2 заштићене косине геоматом, у цену су урачунати и клинови.	m^2	0.00	522.00	0.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.15	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ СЛОЈА ОЈАЧАЊА НАСИПА - ЗАМЕНЕ ТЛА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ** Позиција обухвата утовар некохерентног материјала за израду слоја ојачања насипа-замене тла у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станица: -Кисач -Степановићево -Змајево -Врбас -Ловћенац-Мали Иђош -Бачка Топола -Жедник и истовар на депонију. Обрачун се врши по m^3 материјала, мерено у вагону пре истовара:				
	-за транспортну даљину км 14	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 21	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 25	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 37	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 52	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 67	m^3	21,066.00	184.00	3,876,144.00
	-за транспортну даљину км 80	m^3	0.00	184.00	0.00
2/2.02.16	**ИЗРАДА СЛОЈА ОЈАЧАЊА ТЛА НАСИПА - ЗАМЕНА ТЛА** Позиција обухвата набавку, транспорт камионима од места истовара до предметне деонице транспортне даљине до 5км, депоновање и уграђивање слоја ојачања тла насипа -замене тла дебљине 50cm, одговарајућег гранулометријског састава и збијености, у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног слоја.	m^3	21,066.00	2,538.00	53,465,508.00
2/2.02.17	**ИЗРАДА ПЛАНУМА ПРУГЕ.** Позиција обухвата планирање и ваљање планума пруге на пројектованим котама и попречним нагибима ради ефикасног одводњавања, према важећим прописима и Техничким условима о контроли квалитета израде завршног слоја земљаних радова. у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^2 планираног и ваљаног планума пруге.	m^2	41,925.00	405.00	16,979,625.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.18	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ** Позиција обухвата утовар некохерентног материјала за израду прелазног слоја у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станица: -Кисач -Степановићево -Змајево -Врбас -Ловћенац-Мали Иђош -Бачка Топола -Жедник и истовар на депонију. Обрачун се врши по m^3 материјала, мерено у вагону пре истовара:				
	-за транспортну даљину км 14	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 21	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 25	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 37	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 52	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 67	m^3	16,975.00	184.00	3,123,400.00
	-за транспортну даљину км 80	m^3	0.00	184.00	0.00
2/2.02.19	**ИЗРАДА ПРЕЛАЗНОГ СЛОЈА.** Позиција обухвата набавку, транспорт камионима од места истовара до предметне деонице транспортне даљине до 5км и уграђивање прелазног слоја са набијањем према Техничким условима и наређењу Надзорног органа. Прелазни слој уградити до потребне збијености у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног прелазног слоја.	m^3	16,975.00	2,520.00	42,777,000.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.20	**ДОДАТАК ЗА ПРЕВОЗ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗРАДУ ЗАШТИТНОГ СЛОЈА ВАГОНИМА ДО СТАНИЦЕ** Позиција обухвата утовар некохерентног материјала за израду заштитног слоја у железничке вагоне и превоз из станице Нови Сад до станица: -Кисач -Степановићево -Змајево -Врбас -Ловћенац-Мали Иђош -Бачка Топола -Жедник и истовар на депонију. Обрачун се врши по m^3 материјала, мерено у вагону пре истовара:				
	-за транспортну даљину км 14	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 21	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 25	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 37	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 52	m^3	0.00	184.00	0.00
	-за транспортну даљину км 67	m^3	12,674.00	184.00	2,332,016.00
	-за транспортну даљину км 80	m^3	0.00	184.00	0.00
2/2.02.21	**ИЗРАДА ЗАШТИТНОГ СЛОЈА.** Позиција обухвата набавку, транспорт камионима од места истовара до предметне деонице транспортне даљине до 5км, депоновање и уграђивање заштитног слоја дебљина 30cm, одговарајућег гранулометријског састава и збијености, у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Модул деформације на површини заштитног слоја треба да износи Ev2=120 (80)MN/m^2, односно Evd=50 (40)MN/m^2 када се контрола врши динамичким модулом деформације. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног заштитног слоја.	m^3	12,674.00	3,780.00	47,907,720.00
2/2.02.22	**ХУМУЗИРАЊЕ КОСИНА.** Позиција обухвата хумузирање косина насипа и усека са засејавањем травом у свему према Техничким условима, важећим прописима и наређењу Надзорног органа. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^2 хумузиране површине.	m^2	1,281.00	72.00	92,232.00

УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**261,870,429.00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.03.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**				
2/2.03.01	**ЧИШЋЕЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ БЕТОНСКИХ И ЗЕМЉАНИХ КАНАЛА, РЕВИЗИОНИХ ОКАНА, ПРОПУСТА .** Позиција обухвата чишћење постојећих канала укључујући и чишћење ревизионих окана, бунара и пропуста од туцаника и муља, са утоваром, транспортом на даљину до 3 km, истоваром и планирањем на депонији. Обрачун по m' очишћених канала.	m	0.00	81.00	0.00
2/2.03.01-1	**ИЗРАДА ОБЛОЖЕНИХ БЕТОНСКИХ КАНАЛА.** Позиција обухвата израду обложених бетонских канала у свему према детаљима у Пројекту, Техничким условима или по одредбама Надзорног органа. Канал се може изводити од монтажних бетонских елемената, положених на слоју песка d= 12cm и фуговањем спојница цементним малтером, или бетонирањем на лицу места С 16/20. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' комплетно израђеног обложеног канала.	m	610.00	2,376.00	1,449,360.00
2/2.03.02	**ИЗРАДА БЕТОНСКИХ КАНАЛА.** Рад обухвата набавку и полагање типских бетонских канала према детаљима и димензијама из пројекта, од бетона С25 /30 на подлози од бетона С12/15 дебљине 10cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' уграђеног канала.	m	0.00	1,440.00	0.00
2/2.03.03	**ИЗРАДА ОЈАЧАНИХ БЕТОНСКИХ КАНАЛА.** Рад обухвата набавку и полагање ојачаних бетонских канала према детаљима и димензијама из пројекта, од бетона С25 /30 на подлози од бетона С12/15 дебљине 20cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног канала.	m^3	0.00	26,550.00	0.00
2/2.03.04	**ИСКОП РОВА ЗА ДРЕНАЖЕ И ОДВОДНЕ ЦЕВИ.** Позиција обухвата ископ рова за дренаже и одводне цеви као и ревизиона окна, у материјалу III категорије, до 2m дубине са правилним одсецањем страна и дна рова у свему према котама из Пројекта. Позиција обухвата и утовар и транспорт ископаног материјала до 3km на депонију са планирањем исте. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископаног материјала.	m^3	1,089.00	540.00	588,060.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.03.05	**ИЗРАДА БЕТОНСКЕ ПОДЛОГЕ.** Позиција обухвата израду бетонске подлоге за ревизиона окна од бетона С15/20 дебљине 20cm, према детаљу из Пројекта. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног бетона.	m^3	19.70	6,480.00	127,656.00
2/2.03.06	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И ИЗРАДА ДОЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.** Доњи део ревизионог окна се ради од монтажних цеви Ø1000 са фалцом. Позицијом је предвиђена монтажа цеви на припремљену бетонску подлогу, као и уградња пењалица, у свему према детаљу из Пројекта. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' монтиране цеви.	m	128.00	6,300.00	806,400.00
2/2.03.07	**ИЗРАДА ГОРЊЕГ ДЕЛА РЕВИЗИОНИХ ОКАНА.** Горњи део ревизионог окна ради се од готових префабрикованих конусних завршетака. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по комаду набављеног, транспортованог и монтираног елемента.	ком	64.00	6,030.00	385,920.00
2/2.03.08	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И МОНТАЖА МЕТАЛНИХ ПОКЛОПАЦА.** Позиција обухвата набавку, транспорт и монтажу металних поклопаца са оквиром за ревизиона окна. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по комаду монтираног поклопца.	ком	64.00	8,370.00	535,680.00
2/2.03.09	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАЂИВАЊЕ НАБИЈЕНОГ БЕТОНА С8/10.** Позиција обухвата набавку, транспорт и уграђивање набијеног бетона С8/10 испод дренажних цеви, као и за заптивање око дренажних цеви према детаљу из пројекта. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног бетона.	m^3	291.00	6,480.00	1,885,680.00
2/2.03.10	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ДРЕНАЖНИХ ЦЕВИ Ø150.** Позиција обухвата набавку и постављање дренажних цеви са извођењем везе за улив у ревизиона окна. Дренажне цеви се полажу преко бетонске подлоге дебљине d=10cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' положене цеви.	m	2,910.00	1,890.00	5,499,900.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.03.11	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ГЕОТЕКСТИЛА.**Позиција обухвата набавку и постављање геотекстила (тип 300 g/m^2) у дренажни ров у свему према детаљу из пројекта. Просечна развијена ширина геотекстила у дренажном рову износи ≈2.50m.Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^2 уграђеног геотекстила.	m^2	7,275.00	166.00	1,207,650.00
2/2.03.12	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ФИЛТЕРСКОГ СЛОЈА.** Позиција обухвата набавку, спољни транспорт и уградњу филтерског слоја преко положених дренажних цеви филтерским материјалом одговарајућег гранулометријског састава. Просечна количина филтерског слоја по једној дренажи износи ≈0.25m2. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ уграђеног материјала.	m^3	727.50	1,980.00	1,440,450.00
2/2.03.13	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОДВОДНИХ ЦЕВИ Ø200.** Позиција обухвата набавку и постављање одводних цеви у песку са слојевима песка дебљине d=10cm изнад и испод цеви. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' положених цеви.	m	100.00	1,084.00	108,400.00
2/2.03.14	**НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА СЛОЈА ПЕСКА.** Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу слоја песка испод, изнад и око одводних цеви d=10cm. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ уграђеног материјала.	m^3	25.00	1,170.00	29,250.00
2/2.03.15	**ЗАТРПАВАЊЕ РОВОВА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.** Позиција обухвата затрпавање ровова одводних цеви материјалом из ископа ровова за дренаже и канализацију. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m³ затрпаног рова.	m^3	48.00	261.00	12,528.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.03.16	**ИЗЛИВНА ГРАЂЕВИНА ОДВОДНИХ ЦЕВИ.** Позиција обухвата израду изливне грађевине на крајевима одводне цеви, у свему према Пројекту и упутствима Надзорног органа. Позицијом је обухваћена и набавка и постављање жабљих поклопаца на крајевима изливних цеви. Обрачун и плаћање по комаду комплетно урађене изливне грађевине.	ком	10.00	16,200.00	162,000.00
2/2.03.17	**ИЗРАДА ЦЕВАСТИХ ПРОПУСТА.** Позиција обухвата уграђивање готових цеви за пропусте са набавком и допремом свог потребног материјала, израдом подлоге од бетона C12/15 , у свему према пројекту и техничким условима. Обрачун по m' уграђених цеви.	ком	0.00	16,200.00	0.00

	УКУПНО ОДВОДЊАВАЊЕ:	**14,238,934.00**

2/2.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА**				
2/2.04.01-1	**ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште шина типа 60Е1, квалитета R260 према EN13674 - 1 , минималне дужине L=50m. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	545.35	125,000.00	68,168,750.00
2/2.04.01-2	**ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште шина типа 49Е1, квалитета R260 према EN13674 - 1 , минималне дужине L=50m. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	173.24	105,000.00	18,190,200.00
2/2.04.01-3	**ПРЕЛАЗНЕ ШИНЕ 49Е1/60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште прелазних шина 49Е1/60Е1. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	4.38	112,000.00	490,560.00
2/2.04.02-1	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.60m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште бетонских прагова дужине 2.60m у складу са SRPS EN 13230, за уградњу у колосек са шином типа 60Е1 и системом шинског причвршћења према SRPS EN 13481-2. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	ком	7,548.00	5,050.00	38,117,400.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.04.02-2	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ НА МОСТОВИМА, ДУЖИНЕ 2.60m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште равних бетонских прагова дужине 2.60m за уградњу у колосек на мостовима са возном и сигурносном шином типа 60E1 и системом шинског причвршћења према SRPS EN 13481-2. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	ком	0.00	5,200.00	0.00
2/2.04.02-3	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.40m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште бетонских прагова дужине 2.40m у складу са SRPS EN 13230 за уградњу у колосек са шином типа 49E1 и системом шинског причвршћења према SRPS EN 13481-2. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	ком	2,990.00	4,500.00	13,455,000.00
2/2.04.03-1	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60E1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште система шинског причвршћења за колосечне бетонске прагове и шину 60E1, у складу са SRPS EN 13481-2-2013. Обрачун и плаћање по прагу (сету).	сет	7,548.00	2,300.00	17,360,400.00
2/2.04.03-2	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 49E1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште система шинског причвршћења за колосечне бетонске прагове и шину 49E1 у складу са SRPS EN 13481-2-2013. Обрачун и плаћање по прагу (сету).	сет	2,990.00	1,450.00	4,335,500.00
2/2.04.03-3	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА ВОЗНУ И СИГУРНОСНУ ШИНУ ЗА БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60E1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште причврсног прибора за возну и сигурносну шину типа 60E1 за бетонске прагове у складу са SRPS EN 13481. Обрачун и плаћање по сету испорученог прибора. испорученог прибора.	сет	0.00	2,300.00	0.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.04.04	**КОМПЛЕТНЕ СКРЕТНИЦЕ НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплетних скретница заједно са бетонским праговима и системом шинског причвршћења, са пуном стандардном опремом у складу са SRPS EN 13481-7-2013. Обрачун и плаћање по комаду скретнице.				
	- тип 60E1-1200-1:18.5	ком	0.00	29,500,000.00	0.00
	- тип 60E1-760-1:14	ком	15.00	26,300,000.00	394,500,000.00
	- тип 60E1-300-6º	ком	2.00	11,804,000.00	23,608,000.00
	- тип 49E1-300-6º	ком	6.00	9,440,000.00	56,640,000.00
	- тип 60E1-200-6º	ком	0.00	10,165,000.00	0.00
	- тип 49E1-200-6º	ком	0.00	8,525,000.00	0.00
	- тип 60E1-200-7,50	ком	0.00	10,200,000.00	0.00
2/2.04.05	**ТУЦАНИК КАТЕГОРИЈЕ I** Позиција обухвата набавку транспорт и уградњу туцаника у Фад вагонима гранулације према упуству за пријем и испоруку туцаника за застор пруга на ЖС, у складу са SRPS EN 13450 . Обрачун и плаћање се врши по m^3 за збијени и у колосек уграђен туцаник .	m^3	18,136.00	4,200.00	76,171,200.00
2/2.04.06-1	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА 60E1 У ДТШ.**Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплета за АТ заваривање колосека. Обрачун и плаћање по испорученом АТ комплету.	ком	271.00	6,000.00	1,626,000.00
2/2.04.06-2	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА 49E1 У ДТШ.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплета за АТ заваривање колосека. Обрачун и плаћање по испорученом АТ комплету.	ком	98.00	5,000.00	490,000.00
2/2.04.07	**СПРАВЕ ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду испоручене справе.				
	за шину 49E1	ком	296.00	1,400.00	414,400.00
	за шину 60E1	ком	296.00	1,700.00	503,200.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.04.08	**СПРАВЕ ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште справа против бочног померања колосека. Обрачун и плаћање по комаду испоручених справа.				
	за бетонске прагове	ком	111.00	2,700.00	299,700.00
	за дрвене прагове	ком	0.00	2,500.00	0.00
2/2.04.09	**ЕЛАСТИЧНИ ГРУДОБРАН.** Позиција обухвата набавку и транспорт еластичног грудобрана. Обрачун и плаћање по комаду испорученог еластичног грудобрана.	ком	4.00	254,000.00	1,016,000.00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА:				**715,386,310.00**
2/2.05.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ**				
2/2.05.01	**ИСТОВАР ШИНА.** Позиција обухвата истовар из вагона шина и њихов локални транспорт до места монтаже колосека. Обрачун и плаћање по тони истоварених шина.	t	722.97	2,700.00	1,952,019.00
2/2.05.02	**ИСТОВАР БЕТОНСКИХ ПРАГОВА.** Позиција обухвата истовар бетонских колосечних и прелазних прагова из вагона са преносом до градилишне депоније и слагањем. Обрачун и плаћање по комаду истоварених прагова.	ком	10,538.00	370.00	3,899,060.00
2/2.05.03	**ИСТОВАР СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Позиција обухвата истовар система шинског причвршћења из вагона са преносом и слагањем у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по тони истовареног прибора	t	79.04	2,900.00	229,201.50

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.05.04	**ИСТОВАР СКРЕТНИЦА.** Позиција обухвата истовар скретница заједно са бетонским праговима и системом шинског причвршћења, из вагона са преносом и слагањем у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по комаду истоварене скретнице.				
	- тип 60E1-1200-1:18.5	ком	0.00	112,000.00	0.00
	- тип 60E1-760-1:14	ком	15.00	94,000.00	1,410,000.00
	- тип 60E1-300-60	ком	2.00	72,000.00	144,000.00
	- тип 49E1-300-60	ком	6.00	66,000.00	396,000.00
	- тип 60E1-200-60	ком	0.00	60,000.00	0.00
	- тип 49E1-200-60	ком	0.00	60,000.00	0.00
	- тип 60E1-200-7,50	ком	0.00	60,000.00	0.00
2/2.05.05	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата истовар справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду истоварених справа.	ком	592.00	24.00	14,208.00
2/2.05.06	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата истовар справа против бочног померања колосека за бетонске и дрвене прагове. Обрачун и плаћање по комаду истоварених справа.	ком	111.00	36.00	3,996.00
2/2.05.07	**ИСТОВАР ЕЛАСТИЧНОГ ГРУДОБРАНА.** Позиција обухвата истовар еластичног грудобрана из вагона са преносом и слагањем у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по комаду истоварених грудобрана.	ком	4.00	13,100.00	52,400.00

	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ – МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ:	**8,100,884.50**

2/2.06.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ**				
2/2.06.01	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата демонтажу постојећег колосека и колосека на девијацијама на трупу пруге са утоваром, превозом до 10km, истоваром, и слагањем по врсти и степену употребљивости. Обрачун и плаћање по km демонтираног колосека.	km	5.00	2,880,000.00	14,400,000.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.02	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СКРЕТНИЦА.** Позиција обухвата демонтажу постојећих скретница са утоваром, превозом до 10km, истоваром, и слагањем по врсти и степену употребљивости. Обрачун и плаћање по комаду демонтираних скретница.	ком	11.00	312,000.00	3,432,000.00
2/2.06.03-1	**ДЕМОНТАЖА КОНТРА ШИНА НА ПУТНИМ ПРЕЛАЗИМА.** Позиција обухвата демонтажу контра шина на путним прелазима са утоваром, превозом до 10km, истоваром, и слагањем по врсти и степену употребљивости. Обрачун и плаћање по m' демонтиране контра шине.	m	54.00	3,000.00	162,000.00
2/2.06.04-1	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА ШИНСКОГ ПРИЧВРСНОГ СИСТЕМА, ОД ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата монтажу и полагање колосека на бетонским праговима, монтажу шинског причврсног система од шина типа 60Е1. Обрачун и плаћање по километру монтираног и положеног колосека.	km	4.53	6,105,000.00	27,655,650.00
2/2.06.04-2	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА ШИНСКОГ ПРИЧВРСНОГ СИСТЕМА, ОД ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата монтажу и полагање колосека на бетонским праговима,монтажу шинског причврсног система од шина типа 49Е1. Обрачун и плаћање по km монтираног колосека.	km	1.79	5,360,000.00	9,594,400.00
2/2.06.05	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ СКРЕТНИЦА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА СА СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Позиција обухвата монтажу и полагање скретница на бетонским праговима, монтажу шинског причврсног система. Обрачун и плаћање по комаду монтиране и положене скретнице.				
	- тип 60Е1-1200-1:18.5	ком	0.00	2,230,000.00	0.00
	- тип 60Е1-760-1:14	ком	15.00	1,800,000.00	27,000,000.00
	- тип 60Е1-300-60	ком	2.00	1,800,000.00	3,600,000.00
	- тип 49Е1-300-60	ком	6.00	1,600,000.00	9,600,000.00
	- тип 60Е1-200-60	ком	0.00	1,600,000.00	0.00
	- тип 49Е1-200-60	ком	0.00	1,600,000.00	0.00
	- тип 60Е1-200-7,50	ком	0.00	1,600,000.00	0.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.06	**ПОСТАВЉАЊЕ СИГУРНОСНИХ ШИНА.** Позиција обухвата, транспорт, манипулацију и уградњу сигурносних шина, као и свог потребног причврсног прибора за уградњу сигурносне шине. Плаћа се по km обе сигурносне шине.	km	0.00	7,200,000.00	0.00
2/2.06.07-1	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата уграђивање туцаника у колосек,издизање колосека на нивелету са потребним надвишењем и проширењем у кривинама и подбијањем, машинско регулисање колосека по смеру и нивелети на трупу пруге и на мостовима на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења од шина типа 60Е1 са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по km дефинитивно регулисаног колосека доведеног у пројектовани положај.	km	4.53	5,200,000.00	23,556,000.00
2/2.06.07-2	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата уграђивање туцаника у колосек,издизање колосека на нивелету са потребним надвишењем и проширењем у кривинама и подбијањем, машинско регулисање колосека по смеру и нивелети на трупу пруге и на мостовима на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења од шина типа 49Е1 са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по km дефинитивно регулисаног колосека доведеног у пројектовани положај.	km	1.79	4,300,000.00	7,697,000.00
2/2.06.07-3	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ СКРЕТНИЦА.** Позиција обухвата уграђивање туцаника, подбијање, машинско регулисање по смеру и нивелети и динамичку стабилизацију скретница на бетонским праговима, са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по комаду регулисане скретнице.				
	- тип 60Е1-1200-1:18.5	ком	0.00	746,000.00	0.00
	- тип 60Е1-760-1:14	ком	15.00	646,000.00	9,690,000.00
	- тип 60Е1-300-60	ком	2.00	485,000.00	970,000.00
	- тип 49Е1-300-60	ком	6.00	470,000.00	2,820,000.00
	- тип 60Е1-200-60	ком	0.00	470,000.00	0.00
	- тип 49Е1-200-60	ком	0.00	470,000.00	0.00
	- тип 60Е1-200-7,50	ком	0.00	470,000.00	0.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.08-1	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у одсеке од 300m електроотпорним поступком, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 60Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	151.00	32,500.00	4,907,500.00
2/2.06.08-2	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у одсеке од 300m електроотпорним поступком, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 49Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	60.00	27,000.00	1,620,000.00
2/2.06.08-3	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 60Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	33.00	36,000.00	1,188,000.00
2/2.06.08-4	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 49Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	14.00	30,000.00	420,000.00
2/2.06.08-5	**ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање скретница у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара. Обрачун и плаћање по завару.	завар	238.00	36,000.00	8,568,000.00
2/2.06.08-6	**ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање скретница у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара. Обрачун и плаћање по завару.	завар	84.00	30,000.00	2,520,000.00
2/2.06.09-1	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 60Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Позиција обухвата отпуштање напона у шинама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по km колосека.	km	4.53	720,000.00	3,261,600.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.09-2	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 49Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Позиција обухвата отпуштање напона у шинама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по km колосека.	km	1.79	576,000.00	1,031,040.00
2/2.06.09-3	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У СКРЕТНИЦАМА СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.**Позиција обухвата отпуштање напона у скретницама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по комаду скретнице.				
	- тип 60Е1-1200-1:18.5	ком	0.00	210,000.00	0.00
	- тип 60Е1-760-1:14	ком	15.00	180,000.00	2,700,000.00
	- тип 60Е1-300-60	ком	2.00	156,000.00	312,000.00
	- тип 49Е1-300-60	ком	6.00	132,000.00	792,000.00
	- тип 60Е1-200-60	ком	0.00	120,000.00	0.00
	- тип 49Е1-200-60	ком	0.00	120,000.00	0.00
	- тип 60Е1-200-7,50	ком	0.00	120,000.00	0.00
2/2.06.10	**БРУШЕЊЕ ШИНА.** Позиција обухвата превентивно брушење шина након полагања нових шина у колосек пре пријема радова. Обрачун и плаћање је по km брушења колосека, за један прелаз машине и величину брушења возне површине до 0.05 mm.	km	3.29	1,220,000.00	4,013,800.00
2/2.06.11	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата постављање справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду постављених справа на местима предвиђеним пројектом.	ком	592.00	650.00	384,800.00
2/2.06.12	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата постављање справа против бочног померања колосека. Обрачун и плаћање по комаду постављених справа на местима предвиђеним пројектом.	ком	111.00	1,000.00	111,000.00
2/2.06.13	**ПОСТАВЉАЊЕ ЕЛАСТИЧНИХ ГРУДОБРАНА.** Позиција обухвата постављање еластичних грудобрана. Обрачун и плаћање по комаду постављених грудобрана	ком	4.00	144,000.00	576,000.00

	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ:	**172,582,790.00**

2/2.07.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ**				
2/2.07.01	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА.** Позиција обухвата набавку и постављање хектометарских, километарских, кривинских и ознака за контролу ДТШ-а. Обрачун и плаћање по комаду постављених ознака.	ком	71.00	11,400.00	809,400.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.07.02	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ПАДОКАЗА.** Позиција обухвата набавку и постављање падоказа. Обрачун и плаћање по комаду постављених падоказа.	ком	0.00	17,000.00	0.00
2/2.07.03	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ МЕЂИКА.** Позиција обухвата набавку и постављање међика. Обрачун и плаћање по комаду постављених међика.	ком	23.00	14,400.00	331,200.00

УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ:	**1,140,600.00**

2/2.08.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
2/2.08.01	**ИСКОП ЗА ТЕМЕЉЕ СТУБОВА ОГРАДЕ.** Позиција обухвата ископ за темеље стубова ограде у материјалу III и IV категорије са утоваром и одвозом ископаног материјала. Стубови су распоређени на по 3m. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 ископа.	m^3	14.50	342.00	4,959.00
2/2.08.02	**ИЗРАДА ТЕМЕЉА СТУБОВА С16/20.** Позиција обухвата справљање и уградња бетона по правилнику за бетон и армирани бетон. Јединичном ценом обухватити сав материјал, средства за рад, оплату, радну снагу и остало потребно за завршетак посла. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m^3 уграђеног бетона.	m^3	14.50	6,480.00	93,960.00
2/2.08.03	**НАБАВКА, ИЗРАДА И УГРАДЊА ОГРАДЕ.** Позиција обухвата набавку, израду и уградњу ограде у свему према ситуацији и детаљима према пројекту. Количина према доказници количина. Обрачун и плаћање по m' изведене ограде.	m	1,809.00	756.00	1,367,604.00
2/2.08.04	**ИЗРАДА СЕРВИСНОГ ПУТА** Позиција обухвата израду сервисног пута ширине 3м од квалитетног материјала из ископа пруге. Обрачун и плаћање по m^2.	m^2	1,786.30	450.00	803,835.00

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**1,466,523.00**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

2/2.01.00	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	7,119,486.00
2/2.02.00	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	261,870,429.00
2/2.03.00	ОДВОДЊАВАЊЕ	14,238,934.00
2/2.04.00	ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА	715,386,310.00
2/2.05.00	ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ	8,100,885.00
2/2.06.00	ГОРЊИ СТРОЈ – РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ	172,582,790.00
2/2.07.00	ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ	1,140,600.00
2/2.08.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	1,466,523.00

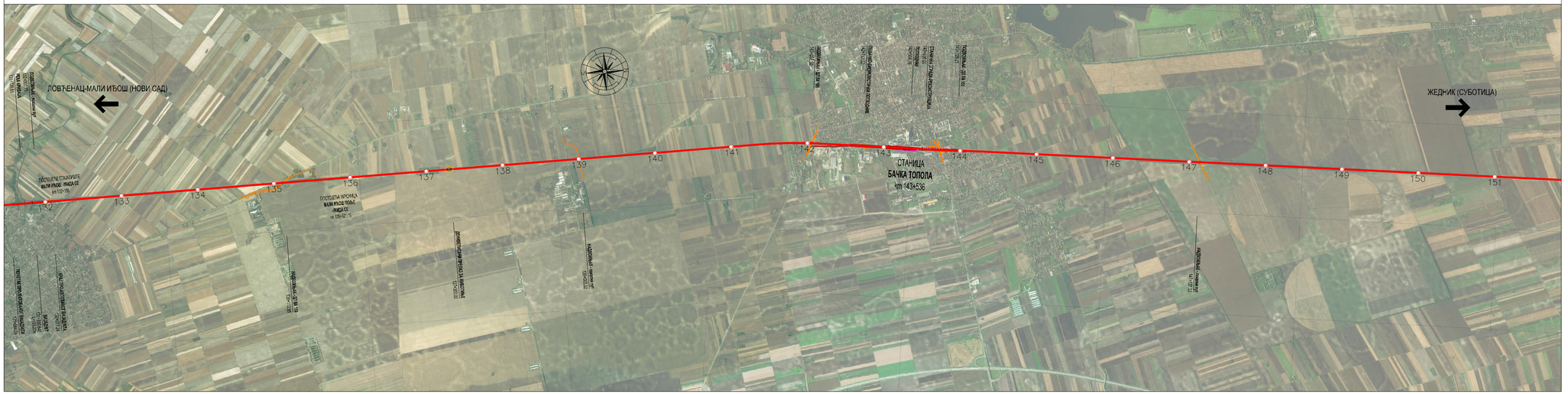
УКУПНО (дин): : **1,181,905,957.00**

Одговорни пројектант

Владимир Зарић, дипл.грађ. инж.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Владимир М. Зарић
дипл. грађ. инж.
315 К055 11
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

2/2-4.4.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за израду плана:
Од Румунијанина по Е4 + 921.09 до Немањина 6/Б, 11000 Београд

лиценца број:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/Б, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26, 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ПРИДАЊА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРУГА ФАЗА: ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ -

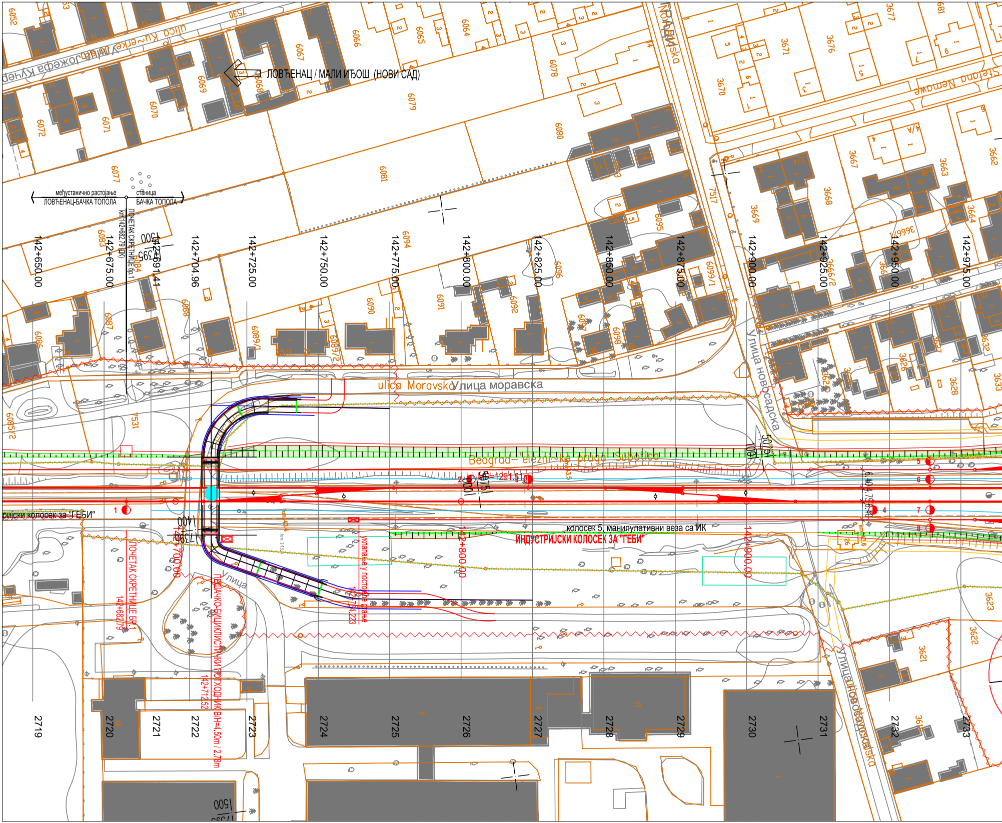
Цртеж:
ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА
ВРБАС-ЖЕДНИК

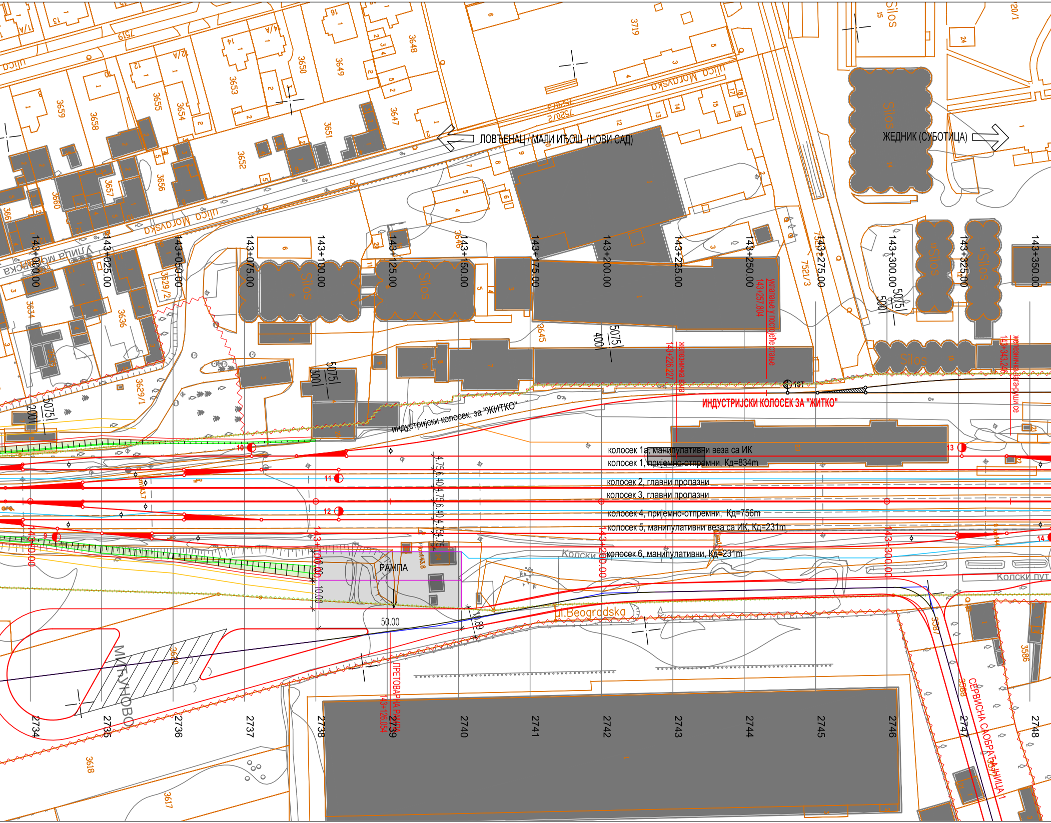
Размера:
1:25 000

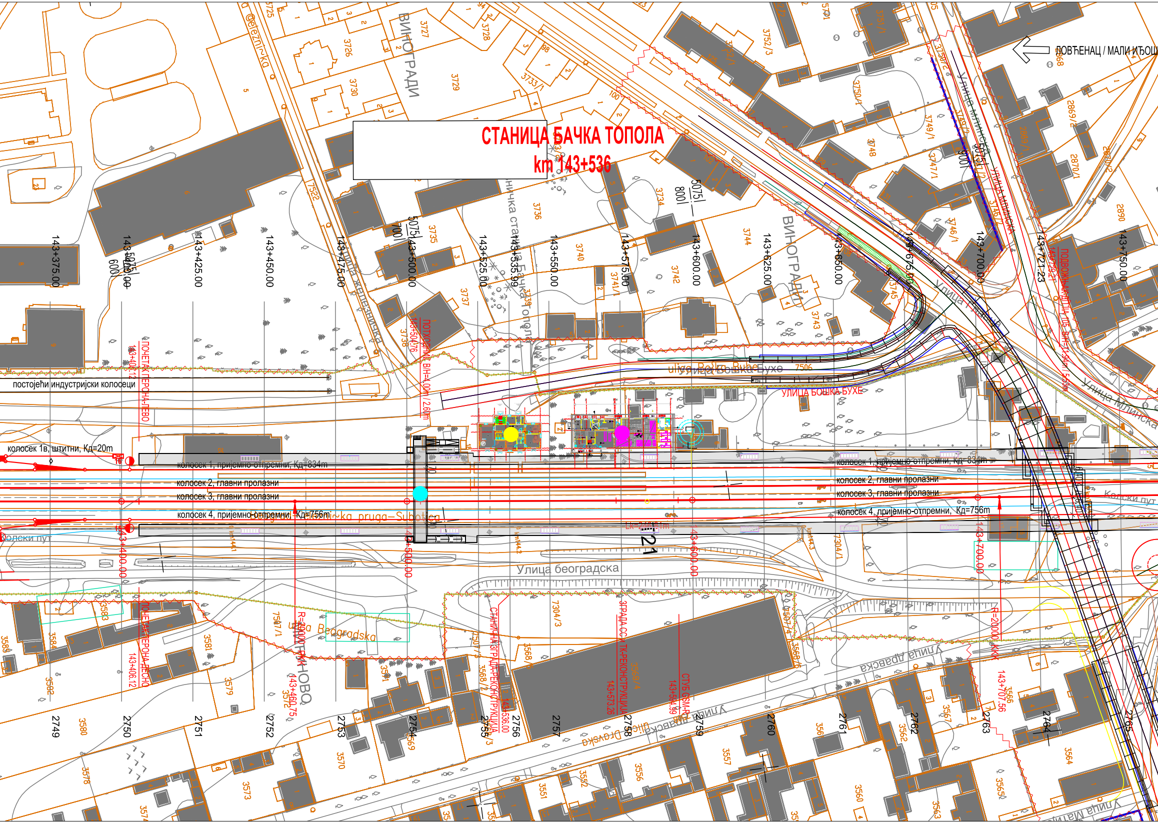
Фаза пројекта: ИДП

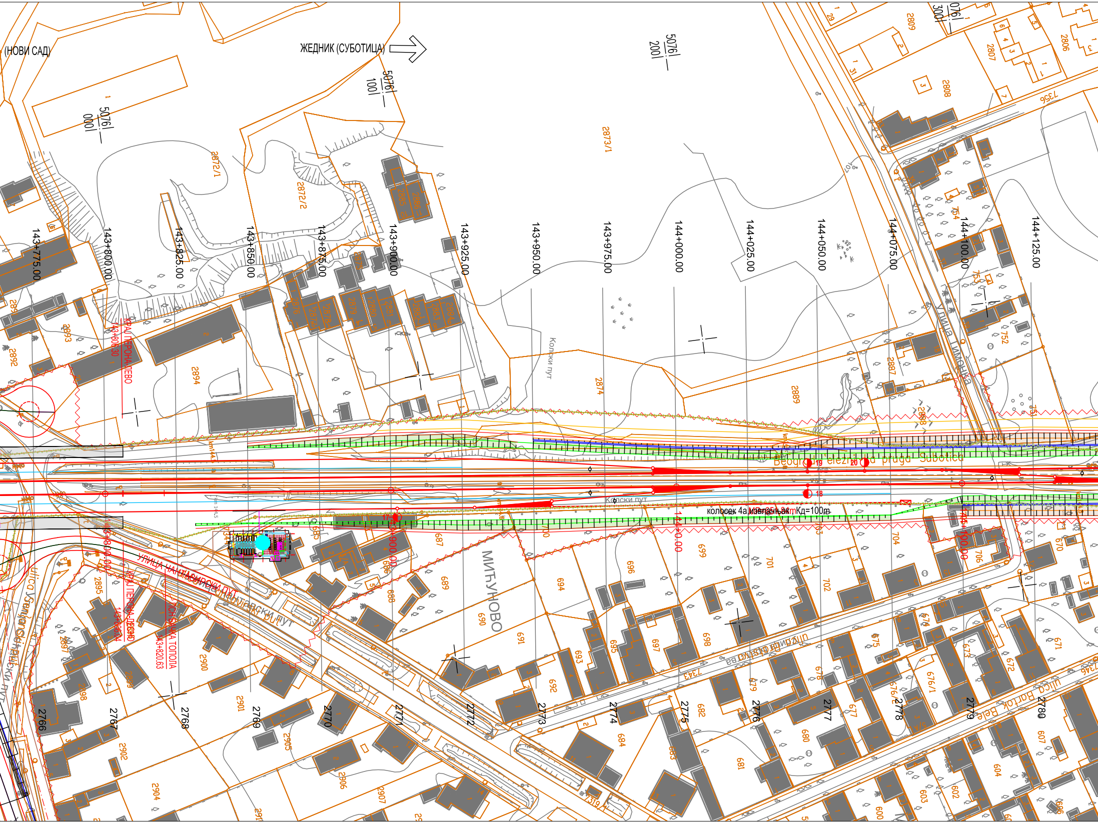
Датум: 12.2018.

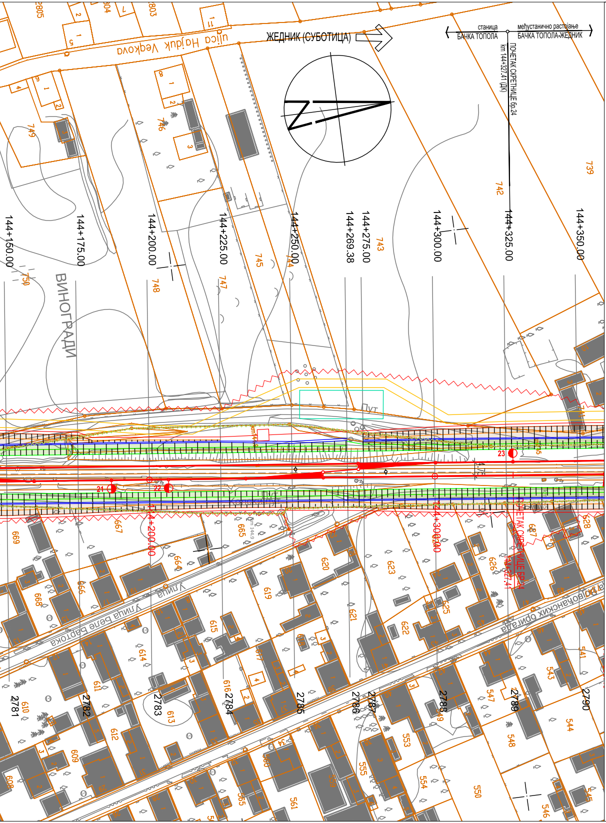
Цртеж бр.: 2017-728-САО-ДС-0.0.2


ЛОВЋЕНАЦ / МАЛИ ИЂОШ (НОВИ САД)
међустанично растојање ЛОВЋЕНАЦ-БАЧКА ТОПОЛА
станица БАЧКА ТОПОЛА
ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ бр.1 km 142+682.79 (ДК)
улица Кујерка Јожефа
ulica Kujerke Jožefa
Stefana Nemanje
Novosadska
ulica Moravska
Улица моравска
Улица новосадска
Beograd – železnička pruga – Subotica
индустријски колосек за "ГЕБИ"
колосек 5, манипулативни веза са ИК
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК ЗА "ГЕБИ"
ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ БР.1 142+682.79
ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКИ ПОТХОДНИК B/H=4.50m / 2.78m
142+712.252
уклапање у постојеће стање 142+754.223
Улица
Улица новосадска
R=1291.51m
142+650.00
142+675.00
142+691.41
142+704.96
142+725.00
142+750.00
142+775.00
142+800.00
142+825.00
142+850.00
142+875.00
142+900.00
142+925.00
142+950.00
142+975.00
142+700.00
142+800.00
142+900.00
2719
2720
2721
2722
2723
2724
2725
2726
2727
2728
2729
2730
2731
2732
2733
6052
6064
6065
6066
6067
6068
6069
6070
6071
6072
6077
6078
6079
6080
6081
6083
6084
6085/2
6086
6087
6088
6089/1
6089/2
6090
6091
6092
6094
6095
6096
6097
6098
6099/1
7517
7530
7531
3621
3622
3623
3626
3628
3633
3662
3663
3664
3666
3667
3668
3669
3670
3671
3676
3677
1
2
3
4
5
6
7
8


ЛОВЋЕНАЦ / МАЛИ ИЂОШ (НОВИ САД)
ЖЕДНИК (СУБОТИЦА)
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК ЗА "ЖИТКО"
индустријски колосек за "ЖИТКО"
колосек 1а, манипулативни веза са ИК
колосек 1, пријемно-отпремни, Кд=834m
колосек 2, главни пролазни
колосек 3, главни пролазни
колосек 4, пријемно-отпремни, Кд=756m
колосек 5, манипулативни веза са ИК, Кд=231m
колосек 6, манипулативни, Кд=231m
РАМПА
ПРЕТОВАРНА РАМПА
143+126.054
железничка вага
143+226.227
уклапање у постојеће стање
143+257.804
железничка вага-руши се
143+343.246
50.00
10.00
10.00
10.89
4.75 6.40 4.75 6.40 4.75 4.75
1ST
Колски пут
Колски пут
ul.Beogradska
СЕРВИСНА САОБРАЋАЈНИЦА 1
МИТУНОВО
ulica Moravska
ulica Moravska
Улица Моравска
Silos
Silos
Silos
Silos
Silos
Silos
Silos
143+000.00
143+025.00
143+050.00
143+075.00
143+100.00
143+125.00
143+150.00
143+175.00
143+200.00
143+225.00
143+250.00
143+275.00
143+300.00
143+325.00
143+350.00
5075|
200|
5075|
300|
5075|
400|
5075|
500|
9
10
11
12
13
14
2734
2735
2736
2737
2738
2739
2740
2741
2742
2743
2744
2745
2746
2747
2748
3659
3658
3655
3654
3653
3652
3651
3650
3649
3648
3647
3657
3656
3660
3645
3646
3634
3636
3629/1
3629/2
3719
7519
7520/2
7520/3
7521/3
3618
3617
3586
3587
3588
3640


СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА
km 143+536
ЛОВЋЕНАЦ / МАЛИ ИЂОШ
ВИНОГРАДИ
Улица Млинска
УЛИЦА МЛИНСКА
Улица Бошка Бухе
УЛИЦА БОШКА БУХЕ
Улица београдска
ulica Beogradska
Улица Дравска
ulica Dravska
Улица Железничка
Kelebijski put
Келески пут
постојећи индустријски колосеци
колосек 1в, штитни, Кд=20m
колосек 1, пријемно-отпремни, Кд=834m
колосек 2, главни пролазни
колосек 3, главни пролазни
колосек 4, пријемно-отпремни, Кд=756m
ПОЧЕТАК ПЕРОНА-ЛЕВО 143+406.12
ПОЧЕТАК ПЕРОНА-ДЕСНО 143+406.12
ПОТХОДНИК В/Н=4.00m / 2.60m 143+504.76
СТАНИЧНА ЗГРАДА-РЕКОНСТРУКЦИЈА 143+536.00
ЗГРАДА СС И ТК-РЕКОНСТРУКЦИЈА 143+573.28
СТУБ GSM-R 143+594.99
ПОДВОЖЊАК ДУЖ. 143+721.23
R=20000 КК 143+707.56
R=20000 KK 143+460.75
143+375.00
143+400.00
143+425.00
143+450.00
143+475.00
143+500.00
143+525.00
143+535.99
143+550.00
143+575.00
143+600.00
143+625.00
143+650.00
143+675.00
143+700.00
143+721.23
143+750.00
2749
2750
2751
2752
2753
2754
2755
2756
2757
2758
2759
2760
2761
2762
2763
2764
2765
5075 / 600
5075 / 700
5075 / 800
5075 / 900
Lk=246.81m
21


(НОВИ САД)
ЖЕДНИК (СУБОТИЦА)
5076|100|
5076|200|
5076|300|
5076|000|
2873/1
2872/1
2872/2
143+775.00
143+800.00
143+825.00
143+850.00
143+875.00
143+900.00
143+925.00
143+950.00
143+975.00
144+000.00
144+025.00
144+050.00
144+075.00
144+100.00
144+125.00
КРАЈ ПЕРОНА-ЛЕВО
143+806.30
КРАЈ ПЕРОНА-ДЕСНО
143+806.04
ПСН БАЧКА ТОПОЛА
143+820.63
УЛИЦА ЧАНТАВИРСКИ ПУТ
Čantavirski put
Колски пут
km144
km 144.5
Beograd – železnički čvor – državna granica – Subotica
колосек 4а извлачњак
Кд=100m
МИЋУНОВО
Улица Тимочка
ulica Bele Bartoka
2894
2874
2889
2887
2893
2892
2895
2897
2898
2899
2900
2901
2902
2904
2905
2906
2907
2808
2809
2807
2806
7356
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
704
706
670
671
672
673
674
675
676/1
676/2
677
678
679
680
681
682
683
684
600
602
603
604
607
7343
7319
752
753
2766
2767
2768
2769
2770
2771
2772
2773
2774
2775
2776
2777
2778
2779
2780
18
19
20


ЖЕДНИК (СУБОТИЦА)
станица БАЧКА ТОПОЛА
међустанично растојање БАЧКА ТОПОЛА-ЖЕДНИК
ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ бр.24
km 144+327.41 (ДК)
ulica Hajduk Veljkova
ВИНОГРАДИ
144+150.00
144+175.00
144+200.00
144+225.00
144+250.00
144+269.38
144+275.00
144+300.00
144+325.00
144+350.00
739
742
743
744
745
746
747
748
749
750
21
22
23
Пут
Улица Вере Гаврића
Улица Војвођанских бригада
2781
2782
2783
2784
2785
2786
2787
2788
2789
2790

ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА ПППН ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
- ПОСТОЈЕЋА ГРАНИЦА ЖЕЛЕЗНИЧКОГ ЗЕМЉИШТА
- ОГРАДА ПРУГЕ
- ПРОЈЕКТОВАНА ДРЕНАЖА
- ПРОЈЕКТОВАНИ КАНАЛ

T= 21
x= 7395502.096
y= 5075771.265
α= 0°42'25.4"
R= 20000.000
dl= 246.813
dk=246.813
T1=123.408
T2=123.408
b= 0.381
v= 200
hz=0

ЛЕГЕНДА архитектуре

- ● Постојећи објекти који се адаптирају
- ● Постојећи објекти којима се санира фасада
- ● Постојећи објекти који се дограђују
- ● Новопројектовани објекти

ГЕОДЕТСКИ СНИМАК ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА - ТОПОГРАФИЈА

1020/1
1020/2
КАТАСТАРСКИ ПЛАН - КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

ЕЛАСТИЧНИ ГРУДОБРАН

ЛИФТ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 + 651,09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665,66

лиценца број: 315 K055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Владимир М. Зарић дипл. грађ. инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж. KK
Владана Марковић, маст.инж.грађ. ВМ
Небојша Марковић, маст.инж.грађ. НМ

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

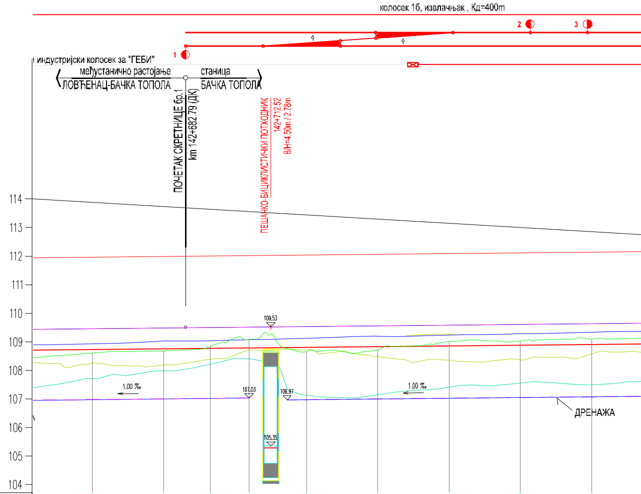
Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

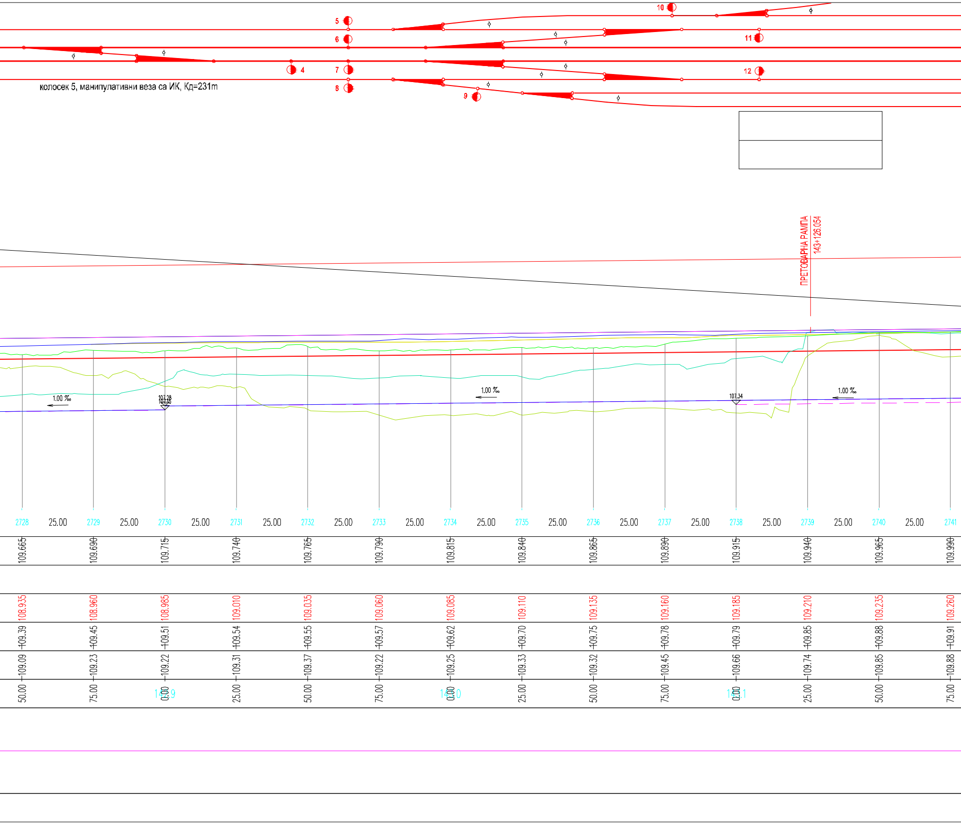
Цртеж:
СИТУАЦИЈА
km 142+675.00 - km 144+325.00

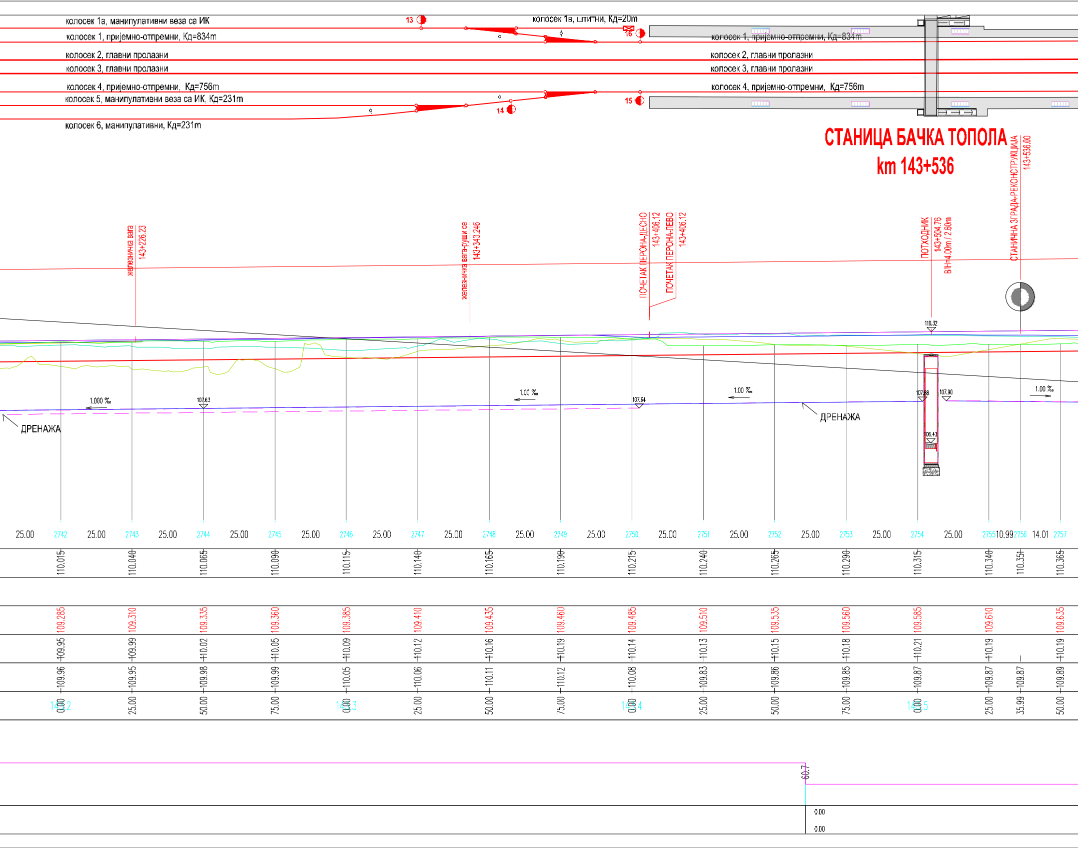
Размера: 1:1000

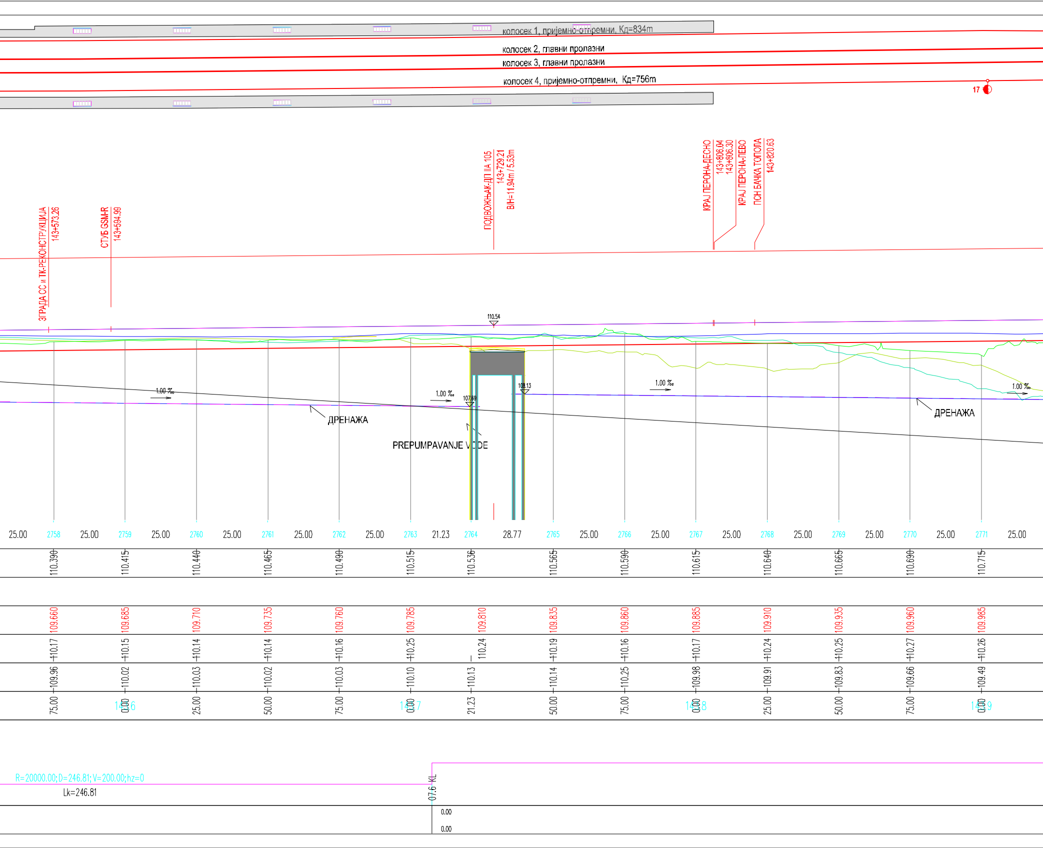
Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДП	**12.2018.**	2017-728-САО-2/2-4.4.7.1.1

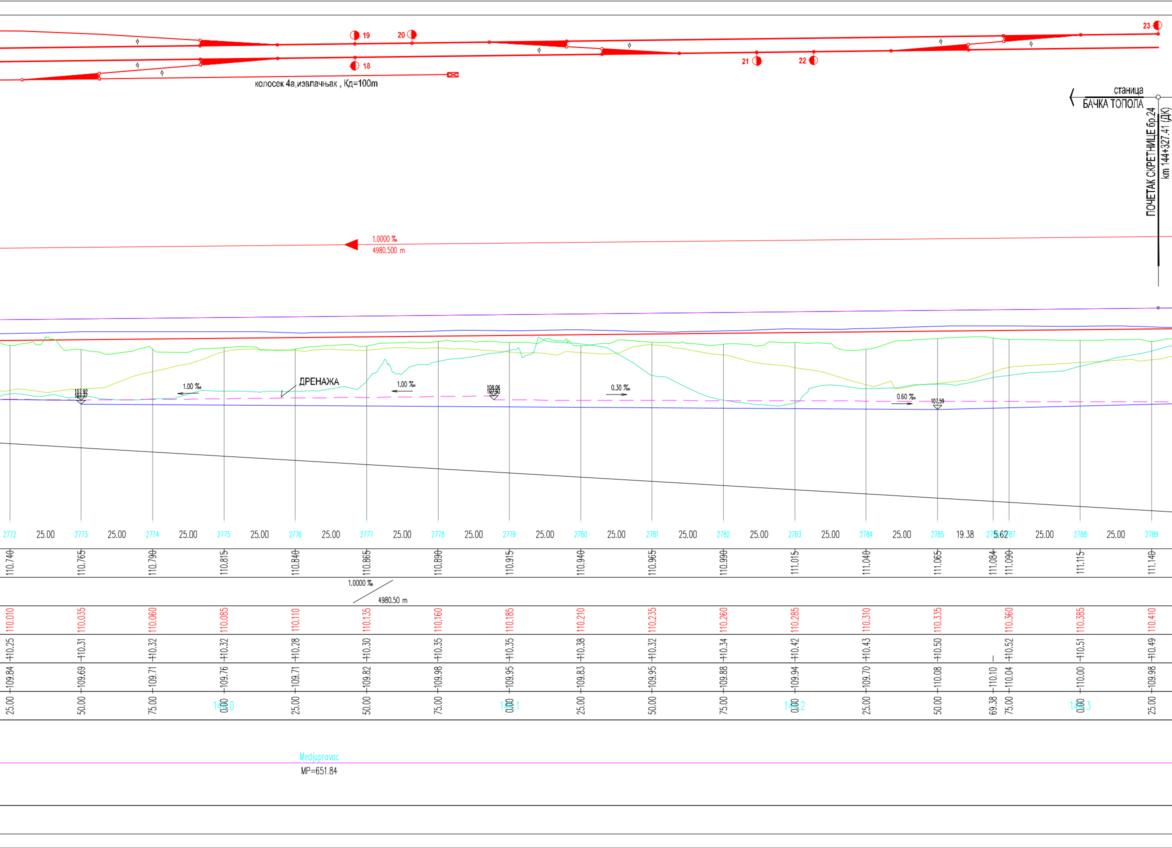

колосек 1б, извлачњак , Кд=400m
2
3
1
индустријски колосек за "ГЕБИ"
међустанично растојање
ЛОВЋЕНАЦ-БАЧКА ТОПОЛА
станица
БАЧКА ТОПОЛА
ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ бр.1
km 142+682.79 (ДК)
ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКИ ПОТХОДНИК
142+712.52
В/Н=4.50m / 2.78m
114
113
112
111
110
109
108
107
106
105
104
109.53
1.00 ‰
107.03
106.97
1.00 ‰
105.35
ДРЕНАЖА

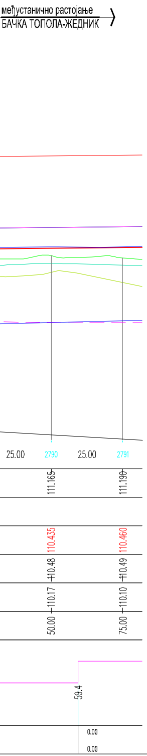
ОЗНАКЕ ПРОФИЛА	25.00	2719	25.00	2720	16.41	2721	13.56	2722	20.04	2723	25.00	2724	25.00	2725	25.00	2726	25.00	2727	25.00
КОТЕ ГИШ е		109.465		109.490		109.506		109.519		109.540		109.565		109.590		109.615		109.640	
УЗДУЖНИ ПАД																			
КОТЕ НИВЕЛЕТЕ		108.735		108.760			108.785			108.810		108.835		108.860		108.885		108.910	
ПОСТОЈЕЋЕ КОТЕ ГИШ е		108.93		109.02			109.06			109.12		109.19		109.23		109.28		109.34	
КОТЕ ТЕРЕНА		108.60		108.68		108.84		109.09		108.66		108.72		109.01		109.04		109.08	
СТАЦИОНАЖЕ		50.00		75.00		91.40	142.7	4.96		25.00		50.00		75.00		0.00 142.8		25.00	
ПРАВЦИ И КРИВИНЕ																	Medjupravac MP=1291.51		
ПОПРЕЧНО НАДВИШЕЊЕ																			


колосек 5, манипулативни веза са ИК, Кд=231m
4
5
6
7
8
9
10
11
12
ПРЕТОВАРНА РАМПА
143+126.054
1.00 ‰
107.28
107.15
1.00 ‰
107.34
1.00 ‰
2728
25.00
2729
25.00
2730
25.00
2731
25.00
2732
25.00
2733
25.00
2734
25.00
2735
25.00
2736
25.00
2737
25.00
2738
25.00
2739
25.00
2740
25.00
2741
109.665
109.690
109.715
109.740
109.765
109.790
109.815
109.840
109.865
109.890
109.915
109.940
109.965
109.990
108.935
108.960
108.985
109.010
109.035
109.060
109.085
109.110
109.135
109.160
109.185
109.210
109.235
109.260
+109.39
+109.45
+109.51
+109.54
+109.55
+109.57
+109.62
+109.70
+109.75
+109.78
+109.79
+109.85
+109.88
+109.91
-109.09
-109.23
-109.22
-109.31
-109.37
-109.22
-109.25
-109.33
-109.32
-109.45
-109.66
-109.74
-109.85
-109.88
50.00
75.00
0.00
142.9
25.00
50.00
75.00
0.00
143.0
25.00
50.00
75.00
0.00
143.1
25.00
50.00
75.00


колосек 1а, манипулативни веза са ИК
колосек 1в, штитни, Кд=20m
колосек 1, пријемно-отпремни, Кд=834m
колосек 2, главни пролазни
колосек 3, главни пролазни
колосек 4, пријемно-отпремни, Кд=756m
колосек 5, манипулативни веза са ИК, Кд=231m
колосек 6, манипулативни, Кд=231m
13
14
15
16
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА
km 143+536
железничка вага
143+226.23
железничка вага-руши се
143+343.246
ПОЧЕТАК ПЕРОНА-ДЕСНО
143+406.12
ПОЧЕТАК ПЕРОНА-ЛЕВО
143+406.12
ПОТХОДНИК
143+504.76
В/Н=4.00m / 2.60m
СТАНИЧНА ЗГРАДА-РЕКОНСТРУКЦИЈА
143+536.00
110.32
1.000 ‰
107.63
1.00 ‰
107.64
1.00 ‰
107.88
107.90
1.00 ‰
106.43
ДРЕНАЖА
ДРЕНАЖА
25.00 2742 25.00 2743 25.00 2744 25.00 2745 25.00 2746 25.00 2747 25.00 2748 25.00 2749 25.00 2750 25.00 2751 25.00 2752 25.00 2753 25.00 2754 25.00 2755 10.99 2756 14.01 2757
110.015 110.040 110.065 110.090 110.115 110.140 110.165 110.190 110.215 110.240 110.265 110.290 110.315 110.340 110.351 110.365
109.285 109.310 109.335 109.360 109.385 109.410 109.435 109.460 109.485 109.510 109.535 109.560 109.585 109.610 109.635
109.95 109.99 110.02 110.05 110.09 110.12 110.16 110.19 110.14 110.13 110.15 110.18 110.21 110.19 110.19
109.96 109.95 109.98 109.99 110.05 110.06 110.11 110.12 110.08 109.83 109.86 109.85 109.87 109.87 109.87 109.89
0.00 25.00 50.00 75.00 0.00 25.00 50.00 75.00 0.00 25.00 50.00 75.00 0.00 25.00 35.99 50.00
142 143 144 145
60.7
0.00
0.00


колосек 1, пријемно-отпремни, Кд=834m
колосек 2, главни пролазни
колосек 3, главни пролазни
колосек 4, пријемно-отпремни, Кд=756m
17
ЗГРАДА СС и ТК-РЕКОНСТРУКЦИЈА
143+573.26
СТУБ GSM-R
143+594.99
ПОДВОЖЊАК-ДП IIA 105
143+729.21
В/Н=11.94m / 5.53m
КРАЈ ПЕРОНА-ДЕСНО
143+806.04
143+806.30
КРАЈ ПЕРОНА-ЛЕВО
ПСН БАЧКА ТОПОЛА
143+820.63
110.54
1.00 ‰
1.00 ‰
107.69
108.13
1.00 ‰
1.00 ‰
ДРЕНАЖА
ДРЕНАЖА
PREPUMPAVANJE VODE
25.00
2758
25.00
2759
25.00
2760
25.00
2761
25.00
2762
25.00
2763
21.23
2764
28.77
2765
25.00
2766
25.00
2767
25.00
2768
25.00
2769
25.00
2770
25.00
2771
25.00
110.390
110.415
110.440
110.465
110.490
110.515
110.536
110.565
110.590
110.615
110.640
110.665
110.690
110.715
109.660
109.685
109.710
109.735
109.760
109.785
109.810
109.835
109.860
109.885
109.910
109.935
109.960
109.985
110.17
110.15
110.14
110.14
110.16
110.25
110.24
110.19
110.16
110.17
110.24
110.25
110.27
110.26
109.96
110.02
110.03
110.02
110.03
110.10
110.13
110.14
110.25
109.98
109.91
109.83
109.66
109.49
75.00
0.00
14_6
25.00
50.00
75.00
0.00
14_7
21.23
50.00
75.00
0.00
14_8
25.00
50.00
75.00
0.00
14_9
R=20000.00; D=246.81; V=200.00; hz=0
Lk=246.81
07.6 KL
0.00
0.00


19
20
23
18
21
22
колосек 4а,извлачњак , Кд=100m
станица
БАЧКА ТОПОЛА
ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ бр.24
km 144+327.41 (ДК)
1.0000 ‰
4980.500 m
ДРЕНАЖА
1.00 ‰
1.00 ‰
0.30 ‰
0.60 ‰
107.92
108.06
107.59
2772
2773
2774
2775
2776
2777
2778
2779
2780
2781
2782
2783
2784
2785
2786
2787
2788
2789
25.00
19.38
5.62
110.740
110.765
110.790
110.815
110.840
110.865
110.890
110.915
110.940
110.965
110.990
111.015
111.040
111.065
111.084
111.090
111.115
111.140
1.0000 ‰
4980.50 m
110.010
110.035
110.060
110.085
110.110
110.135
110.160
110.185
110.210
110.235
110.260
110.285
110.310
110.335
110.360
110.385
110.410
110.25
110.31
110.32
110.32
110.28
110.30
110.35
110.35
110.38
110.32
110.34
110.42
110.43
110.50
110.52
110.51
110.49
109.84
109.69
109.71
109.76
109.71
109.82
109.98
109.95
109.83
109.95
109.88
109.94
109.70
110.08
110.10
110.04
110.00
109.98
25.00
50.00
75.00
0.00
25.00
50.00
75.00
0.00
25.00
50.00
75.00
0.00
25.00
50.00
69.38
75.00
0.00
25.00
140
141
142
143
Medjupravac
MP=651.84


међустанично растојање
БАЧКА ТОПОЛА-ЖЕДНИК
25.00
2790
25.00
2791
111.165
111.190
110.435
110.460
110.48
110.49
110.17
110.10
50.00
75.00
59.4
0.00
0.00

— **терен 25m лево**
— **терен 25m десно**
— **канал лево**
– – **канал десно**
— **дренажа лево**
– – **дренажа десно**

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

SAOBRAĆAJNI INSTITUT
CIP

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 – 651.09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665.66

лиценца број: 315 K055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Владимир М. Зарић
дипл. грађ. инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж. КК
Владана Марковић, маст.инж.грађ. ВМ
Небојша Марковић, маст.инж.грађ. НМ

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

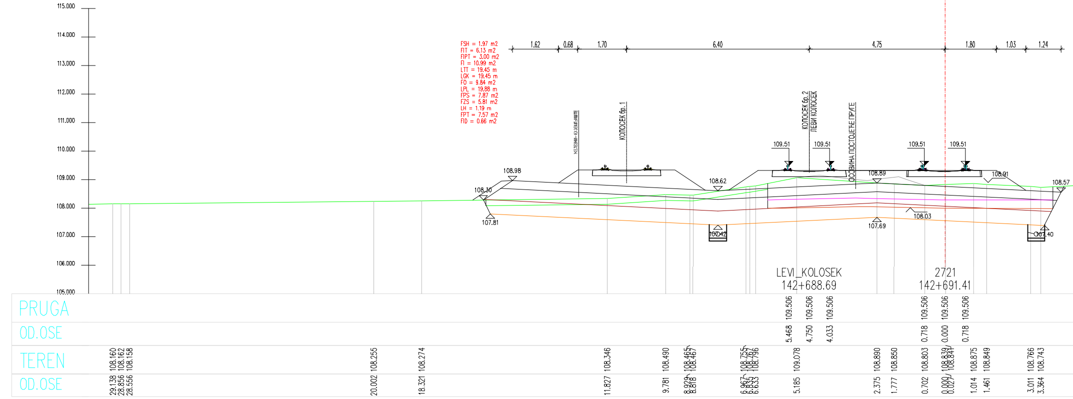
Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

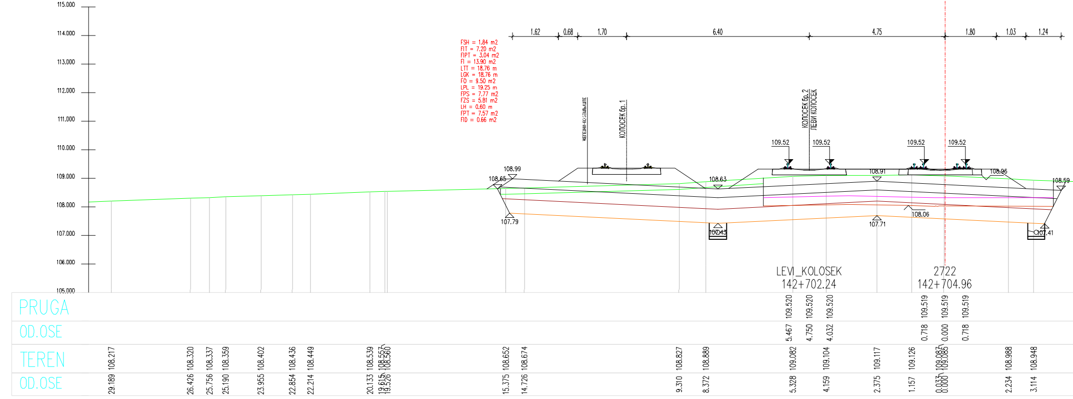
Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

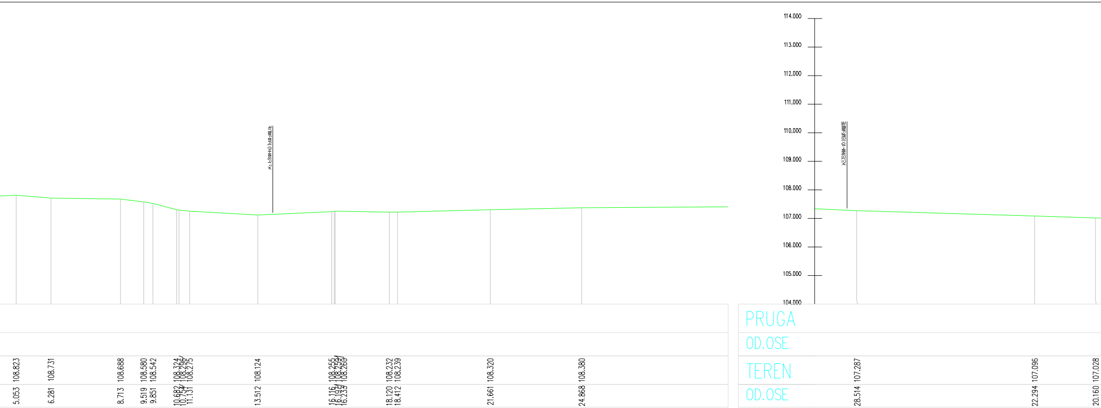
Цртеж:
УЗДУЖНИ ПРОФИЛ
km 142+675.00 - km 144+325.00

Размера:
1:100/1000

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДП	12.2018.	2017-728-CAO-2/2-4.4.7.2.1

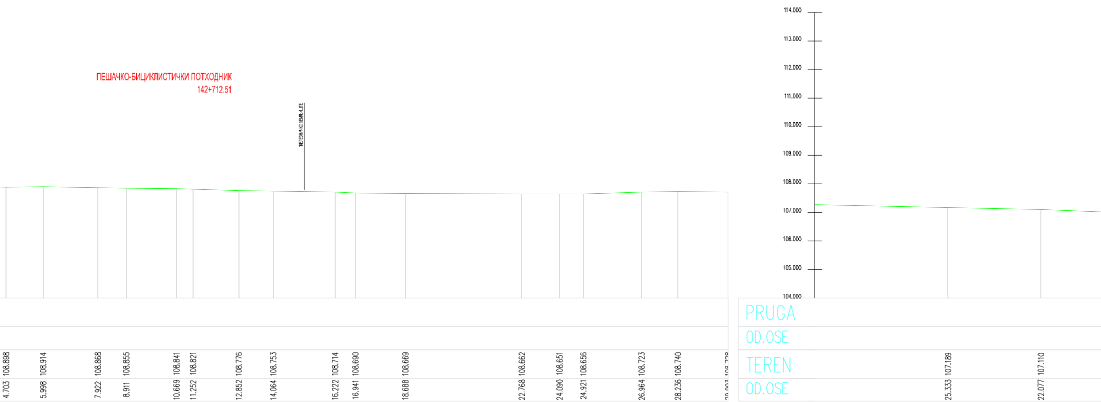

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
FSH = 1.97 m2
FIT = 6.13 m2
FIPT = 3.00 m2
FI = 10.99 m2
LTT = 19.45 m
LGK = 19.45 m
FO = 9.84 m2
LPL = 19.88 m
FPS = 7.87 m2
FZS = 5.81 m2
LH = 1.19 m
FPT = 7.57 m2
FID = 0.66 m2
1.62
0.68
1.70
6.40
4.75
1.80
1.03
1.24
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
109.51
109.51
109.51
109.51
108.98
108.30
107.81
108.62
107.42
108.89
108.91
108.03
107.69
108.57
107.40
LEVI_KOLOSEK
142+688.69
2721
142+691.41
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
109.506
109.506
109.506
109.506
109.506
109.506
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000
0.718
108.160
108.162
108.158
108.255
108.274
108.346
108.490
108.465
108.467
108.755
108.767
108.796
109.078
108.890
108.850
108.803
108.839
108.841
108.875
108.849
108.766
108.743
29.138
28.856
28.556
20.002
18.321
11.827
9.781
8.929
8.818
6.967
6.835
6.633
5.185
2.375
1.777
0.702
0.000
0.027
1.014
1.461
3.011
3.364


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
FSH = 1.84 m2
FIT = 7.20 m2
FIPT = 3.04 m2
FI = 13.90 m2
LTT = 18.76 m
LGK = 18.76 m
FO = 9.50 m2
LPL = 19.25 m
FPS = 7.77 m2
FZS = 5.81 m2
LH = 0.60 m
FPT = 7.57 m2
FID = 0.66 m2
1.62
0.68
1.70
6.40
4.75
1.80
1.03
1.24
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
109.52
109.52
109.52
109.52
108.99
108.65
107.79
108.63
107.43
108.91
108.96
108.06
107.71
108.59
107.41
LEVI_KOLOSEK
142+702.24
2722
142+704.96
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
109.520
109.520
109.520
109.519
109.519
109.519
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
108.217
108.320
108.337
108.359
108.402
108.436
108.449
108.539
108.557
108.560
108.652
108.674
108.827
108.889
109.082
109.104
109.117
109.126
109.087
109.085
108.988
108.948
29.189
26.426
25.756
25.190
23.955
22.854
22.214
20.133
19.615
19.526
15.375
14.726
9.310
8.372
5.328
4.159
2.375
1.157
0.033
0.000
2.234
3.114

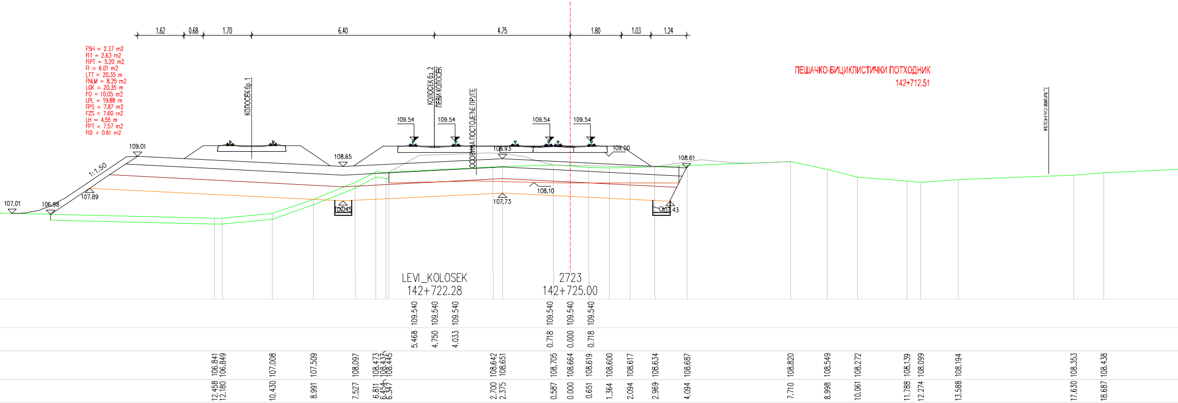


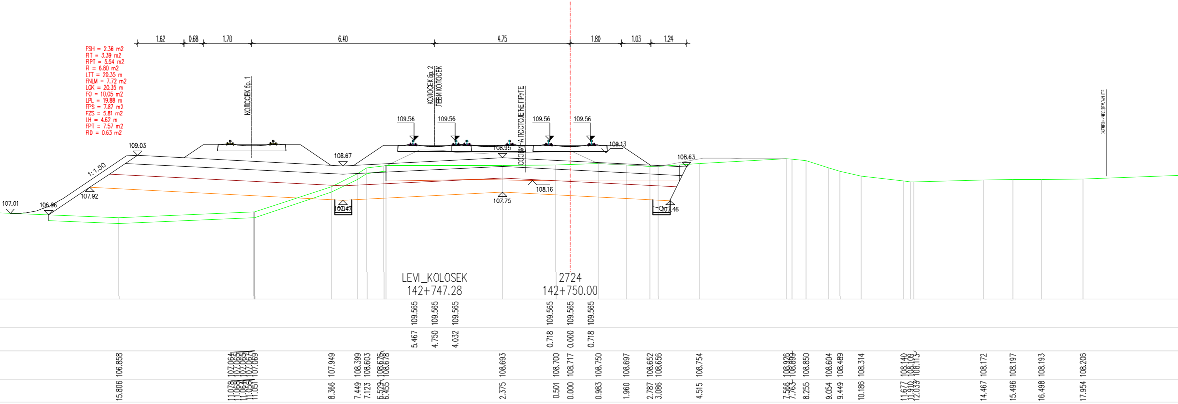
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
104.000
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
5.053 108.823
6.281 108.731
8.713 108.688
9.519 108.580
9.851 108.542
10.682 108.324
10.754 108.296
11.131 108.275
13.512 108.124
16.116 108.255
16.197 108.259
16.233 108.260
18.120 108.232
18.412 108.239
21.661 108.320
24.868 108.380
28.514 107.287
22.294 107.096
20.160 107.028

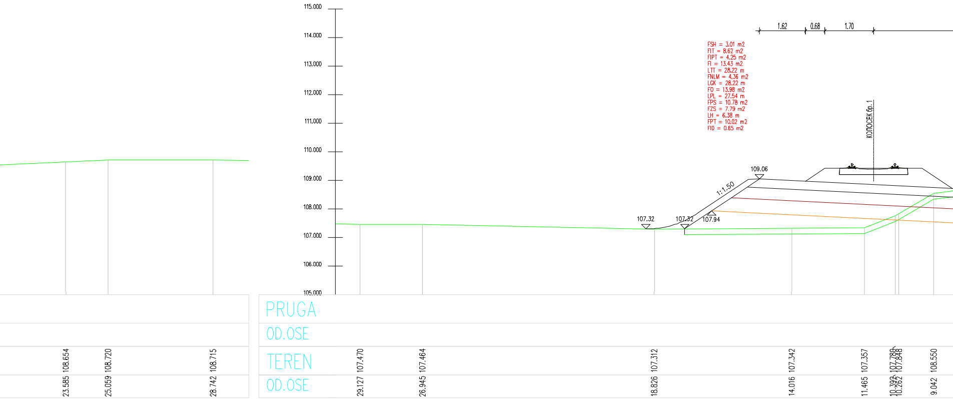
ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКИ ПОТХОДНИК
142+712.51

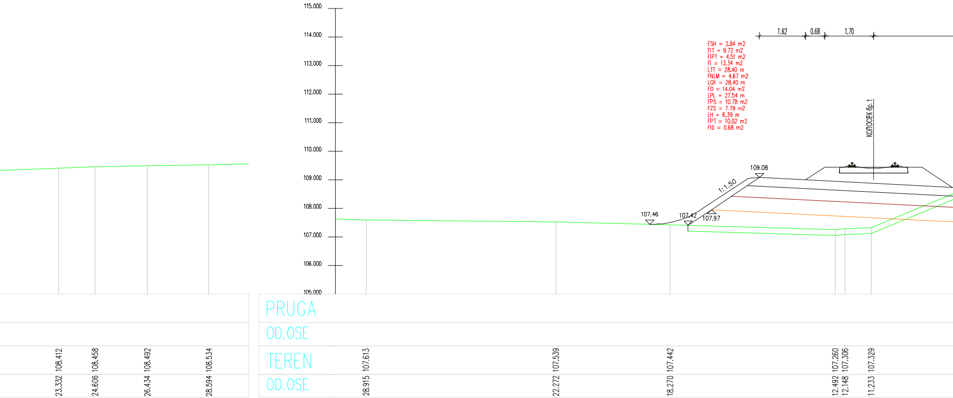


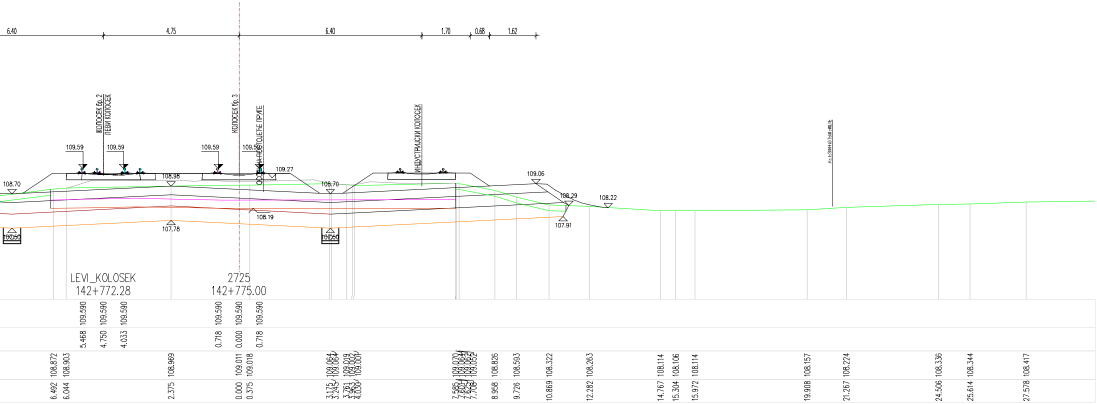
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
104.000
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
4.703 108.898
5.998 108.914
7.922 108.868
8.911 108.855
10.669 108.841
11.252 108.821
12.852 108.776
14.064 108.753
16.222 108.714
16.941 108.690
18.688 108.669
22.768 108.662
24.090 108.651
24.921 108.656
26.964 108.723
28.236 108.740
25.333 107.189
22.077 107.110

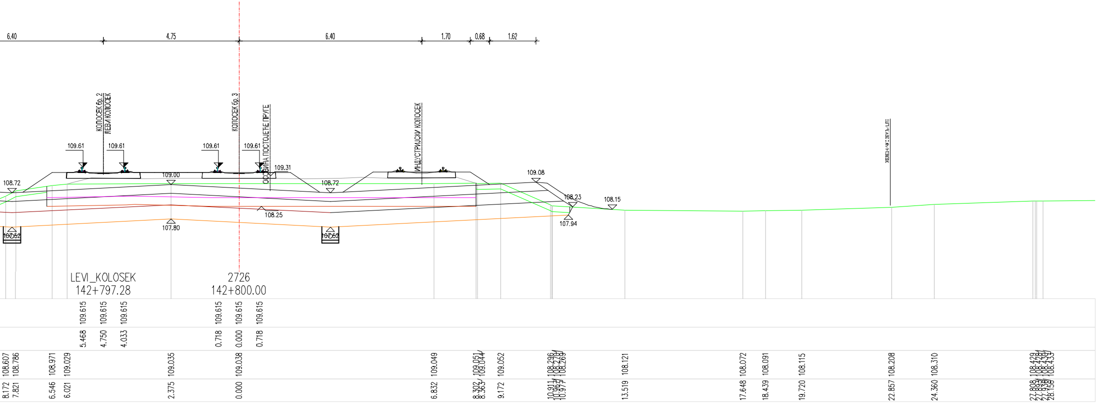

1.62
0.68
1.70
6.40
4.75
1.80
1.03
1.24
FSH = 2.37 m2
FIT = 2.63 m2
FIPT = 5.20 m2
FI = 6.01 m2
LTT = 20.35 m
FNLM = 8.25 m2
LGK = 20.35 m
FO = 10.05 m2
LPL = 19.88 m
FPS = 7.87 m2
FZS = 7.60 m2
LH = 4.55 m
FPT = 7.57 m2
FID = 0.61 m2
ПЕШАЧКО-БИЦИКЛИСТИЧКИ ПОТХОДНИК
142+712.51
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
109.54
109.54
109.54
109.54
109.01
1:1.50
108.65
108.93
109.00
108.61
107.01
106.98
107.89
108.10
107.73
107.45
107.43
LEVI_KOLOSEK
142+722.28
2723
142+725.00
109.540 109.540 109.540 109.540 109.540 109.540
5.468 4.750 4.033 0.718 0.000 0.718
106.841 106.849 107.008 107.509 108.097 108.473 108.437 108.445 108.642 108.651 108.705 108.664 108.619 108.600 108.617 108.634 108.687 108.820 108.549 108.272 108.139 108.099 108.194 108.353 108.438
12.458 12.180 10.430 8.991 7.527 6.811 6.454 6.347 2.700 2.375 0.587 0.000 0.651 1.364 2.094 2.969 4.094 7.710 8.998 10.061 11.788 12.274 13.588 17.630 18.687

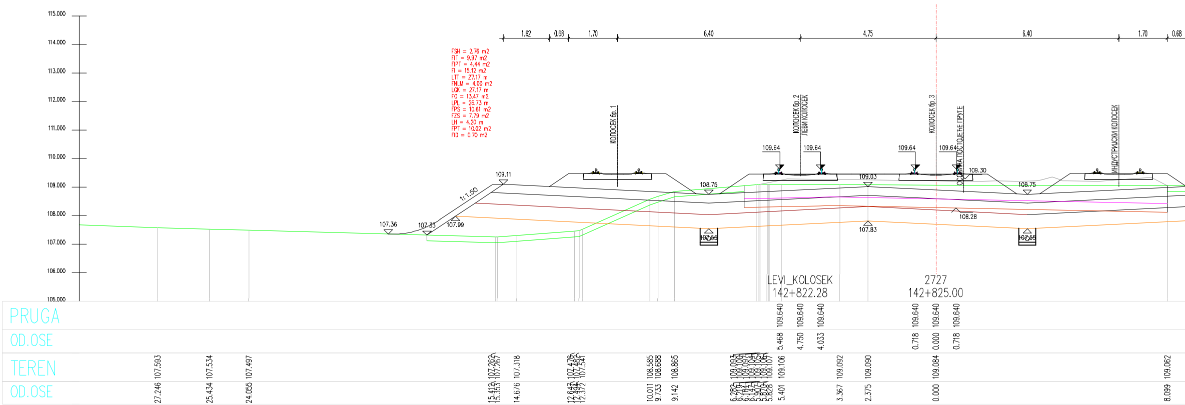

1.62
0.68
1.70
6.40
4.75
1.80
1.03
1.24
FSH = 2.36 m2
FIT = 3.39 m2
FIPT = 5.54 m2
FI = 6.80 m2
LTT = 20.35 m
FNLM = 7.72 m2
LGK = 20.35 m
FO = 10.05 m2
LPL = 19.88 m
FPS = 7.87 m2
FZS = 5.81 m2
LH = 4.62 m
FPT = 7.57 m2
FID = 0.63 m2
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
109.56
109.56
109.56
109.56
109.03
1:1.50
108.67
108.95
109.13
108.63
107.01
106.96
107.92
108.16
107.75
107.47
107.46
LEVI_KOLOSEK
142+747.28
2724
142+750.00
109.565 109.565 109.565 109.565 109.565 109.565
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
106.858 107.064 107.065 107.065 107.067 107.069 107.949 108.399 108.603 108.676 108.678 108.693 108.700 108.717 108.750 108.697 108.652 108.656 108.754 108.926 108.899 108.850 108.604 108.489 108.314 108.140 108.109 108.115 108.172 108.197 108.193 108.206
15.806 11.078 11.068 11.064 11.055 11.051 8.366 7.449 7.123 6.529 6.455 2.375 0.501 0.000 0.983 1.960 2.787 3.086 4.515 7.566 7.763 8.255 9.054 9.449 10.186 11.677 11.910 12.035 14.467 15.496 16.498 17.954


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.62
0.68
1.70
FSH = 3.01 m2
FIT = 8.62 m2
FIPT = 4.25 m2
FI = 13.43 m2
LTT = 28.22 m
FNLM = 4.36 m2
LGK = 28.22 m
FO = 13.98 m2
LPL = 27.54 m
FPS = 10.78 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 6.38 m
FPT = 10.02 m2
FID = 0.65 m2
KOLOSEK бр.1
109.06
1:1.50
107.32
107.32
107.94
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
23.585 108.654
25.059 108.720
28.742 108.715
29.127 107.470
26.945 107.464
18.826 107.312
14.016 107.342
11.465 107.357
10.392 107.780
10.262 107.848
9.042 108.550

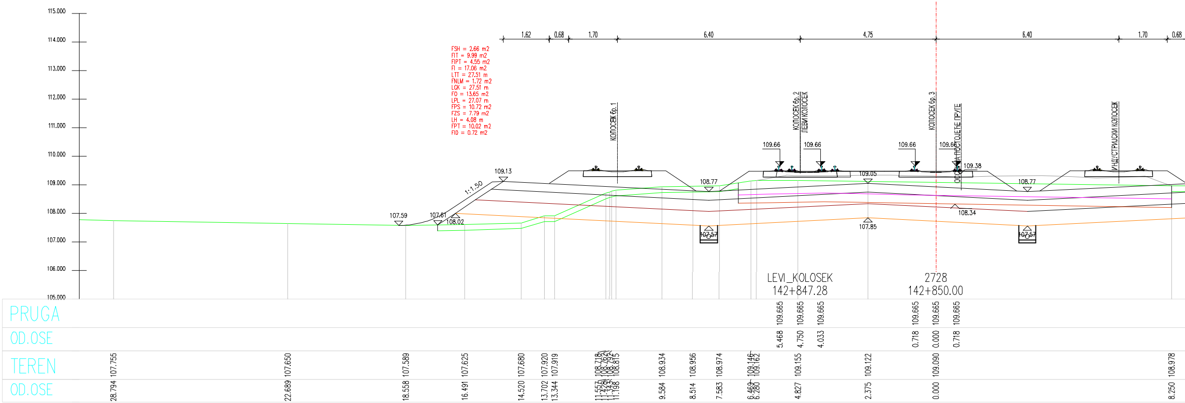

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.62
0.68
1.70
FSH = 2.84 m2
FIT = 9.72 m2
FIPT = 4.51 m2
FI = 13.34 m2
LTT = 28.40 m
FNLM = 4.67 m2
LGK = 28.40 m
FO = 14.04 m2
LPL = 27.54 m
FPS = 10.78 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 6.39 m
FPT = 10.02 m2
FID = 0.68 m2
KOLOSEK бр.1
109.08
1:1.50
107.46
107.42
107.97
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
23.332 108.412
24.606 108.458
26.434 108.492
28.594 108.534
28.915 107.613
22.272 107.539
18.270 107.442
12.492 107.260
12.148 107.306
11.233 107.329


6.40
4.75
6.40
1.70
0.68
1.62
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
109.59
109.59
109.59
109.59
109.27
108.70
108.98
108.70
109.06
108.29
108.22
108.19
107.78
107.91
107.50
107.50
LEVI_KOLOSEK
142+772.28
2725
142+775.00
109.590
109.590
109.590
109.590
109.590
109.590
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000
0.718
108.872
108.903
108.969
109.011
109.018
109.064
109.064
109.019
109.002
109.001
109.070
109.064
109.062
109.052
108.826
108.593
108.322
108.263
108.114
108.106
108.114
108.157
108.224
108.336
108.344
108.417
6.492
6.044
2.375
0.000
0.375
3.175
3.245
3.761
3.963
4.030
7.585
7.601
7.625
7.708
8.958
9.726
10.869
12.282
14.767
15.304
15.972
19.908
21.267
24.506
25.614
27.578

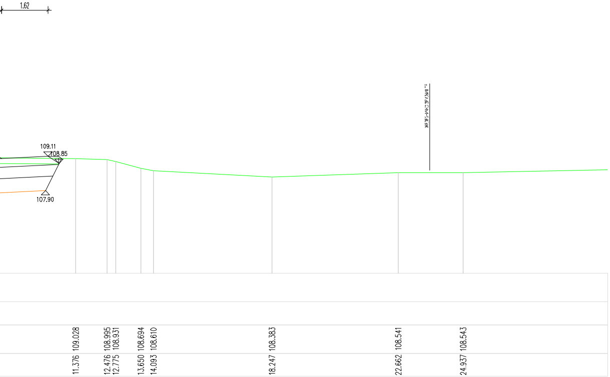

6.40
4.75
6.40
1.70
0.68
1.62
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
109.61
109.61
109.61
109.61
109.31
108.72
109.00
108.72
109.08
108.23
108.15
108.25
107.80
107.94
107.52
107.52
LEVI_KOLOSEK
142+797.28
2726
142+800.00
109.615
109.615
109.615
109.615
109.615
109.615
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000
0.718
108.607
108.786
108.971
109.029
109.035
109.038
109.049
109.051
109.044
109.052
108.296
108.276
108.269
108.121
108.072
108.091
108.115
108.208
108.310
108.429
108.429
108.433
108.435
8.172
7.821
6.546
6.021
2.375
0.000
6.832
8.302
8.363
9.172
10.911
10.967
10.977
13.519
17.648
18.439
19.720
22.857
24.360
27.808
27.893
27.935
28.158

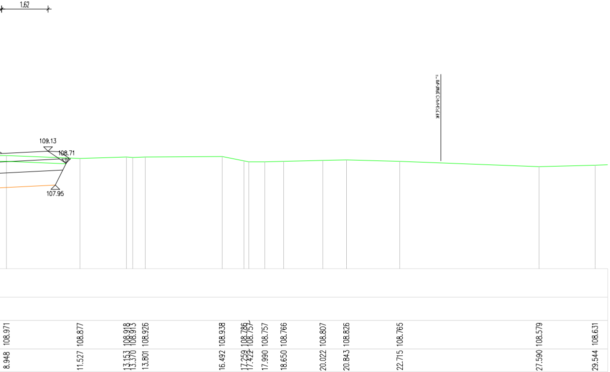

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.62
0.68
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
0.68
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
109.64
109.64
109.64
109.64
109.30
109.11
1:1.50
107.36
107.33
107.99
108.75
109.03
108.75
108.28
107.83
107.65
107.65
LEVI_KOLOSEK
142+822.28
2727
142+825.00
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
109.640
109.640
109.640
109.640
109.640
109.640
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000
0.718
107.593
107.534
107.497
107.262
107.267
107.318
107.476
107.482
107.541
108.585
108.688
108.865
109.093
109.106
109.092
109.090
109.084
109.062
27.246
25.434
24.055
15.412
15.353
14.676
12.647
12.494
12.372
10.011
9.733
9.142
6.282
5.828
5.401
3.367
2.375
0.000
8.099

FSH = 2.76 m2
FIT = 9.97 m2
FIPT = 4.44 m2
FI = 15.12 m2
LTT = 27.17 m
FNLM = 4.00 m2
LGK = 27.17 m
FO = 13.47 m2
LPL = 26.73 m
FPS = 10.61 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 4.20 m
FPT = 10.02 m2
FID = 0.70 m2


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.62
0.68
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
0.68
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
109.66
109.66
109.66
109.66
109.38
109.13
1:1.50
107.59
107.61
108.02
108.77
109.05
108.77
108.34
107.85
107.57
107.57
LEVI_KOLOSEK
142+847.28
2728
142+850.00
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
109.665
109.665
109.665
109.665
109.665
109.665
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000
0.718
107.755
107.650
107.589
107.625
107.680
107.920
107.919
108.718
108.815
108.934
108.956
108.974
109.146
109.162
109.155
109.122
109.090
108.978
28.794
22.689
18.558
16.491
14.520
13.702
13.344
11.557
11.198
9.584
8.514
7.583
6.469
6.280
4.827
2.375
0.000
8.250

FSH = 2.66 m2
FIT = 9.99 m2
FIPT = 4.55 m2
FI = 17.06 m2
LTT = 27.51 m
FNLM = 1.72 m2
LGK = 27.51 m
FO = 13.65 m2
LPL = 27.07 m
FPS = 10.72 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 4.08 m
FPT = 10.02 m2
FID = 0.72 m2


1.62
109.11
108.85
107.90
11.376 109.028
12.476 108.995
12.775 108.931
13.650 108.694
14.093 108.610
18.247 108.383
22.662 108.541
24.937 108.543


1.62
109.13
108.71
107.95
8.948 108.971
11.527 108.877
13.153 108.918
13.370 108.913
13.801 108.926
16.492 108.938
17.259 108.786
17.422 108.757
17.990 108.757
18.650 108.766
20.022 108.807
20.843 108.826
22.715 108.765
27.590 108.579
29.544 108.631

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОКОМПОЗИТ
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 + 651.09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665.66

лиценца број: 315 К055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

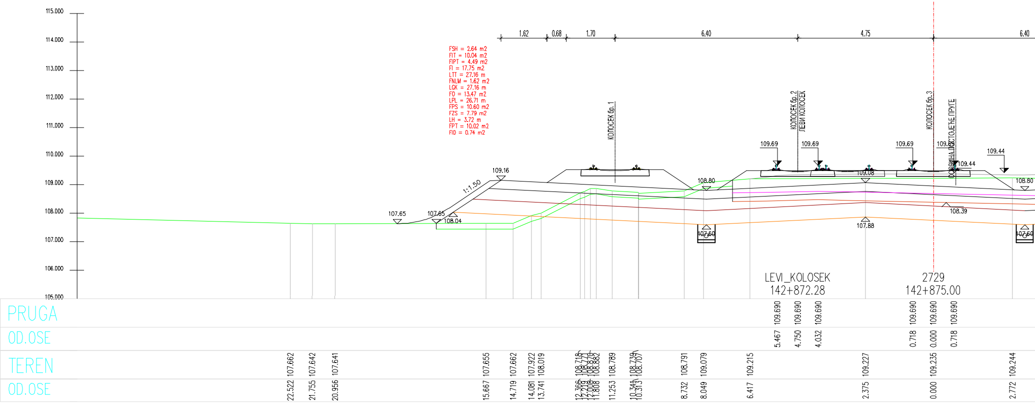
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**

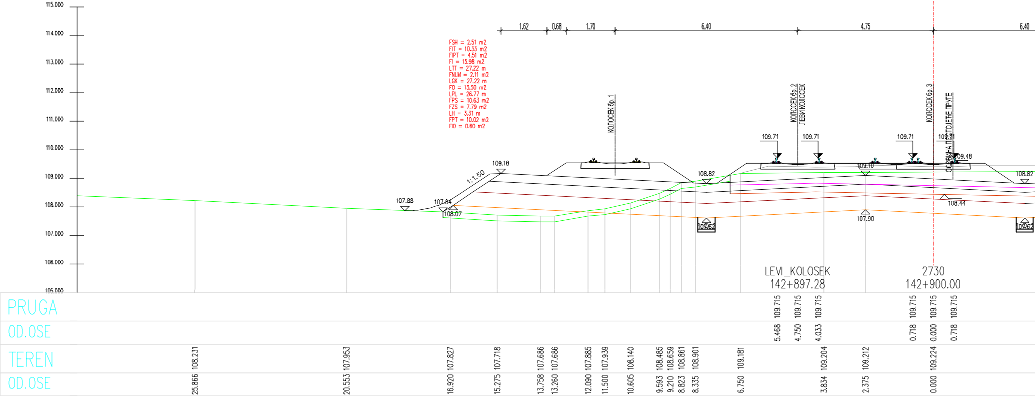
Размера: 1:100

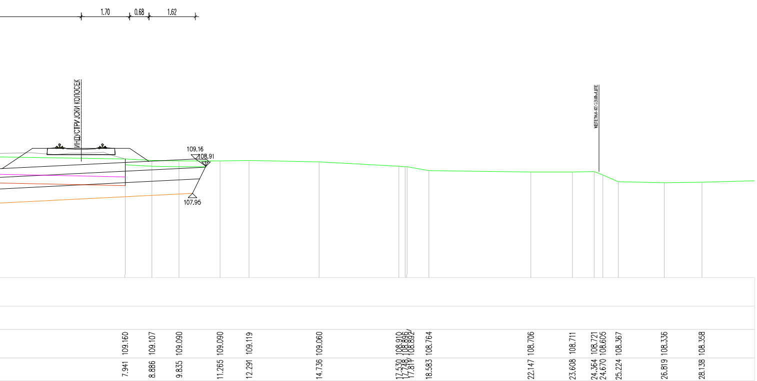
Фаза пројекта: **ИДП**

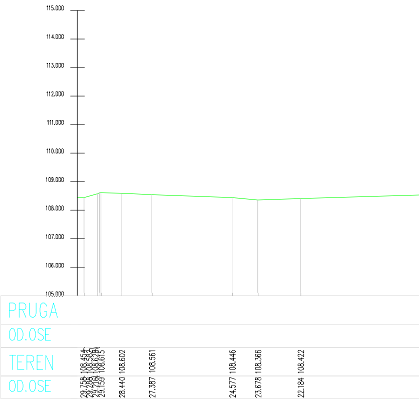
датум: **12.2018.**

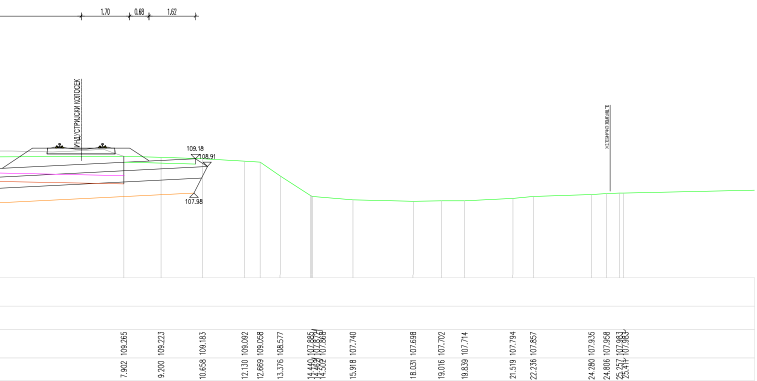
Цртеж бр. 2017-728-САО-2/2-4.4.7.3.1

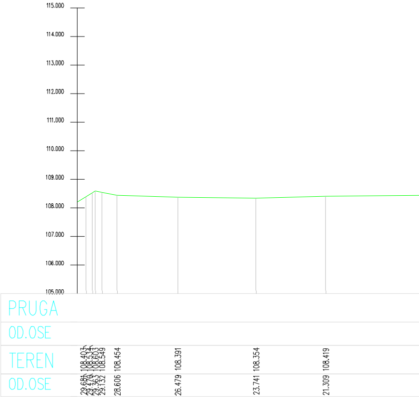

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.62
0.68
1.70
6.40
4.75
6.40
FSH = 2.64 m2
FIT = 10.04 m2
FIPT = 4.49 m2
FI = 17.75 m2
LTT = 27.16 m
FNLM = 1.62 m2
LGK = 27.16 m
FO = 13.47 m2
LPL = 26.71 m
FPS = 10.60 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 3.72 m
FPT = 10.02 m2
FID = 0.74 m2
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
109.69
109.69
109.69
109.69
109.44
109.44
109.16
1:1.50
107.65
107.65
108.04
108.80
109.08
108.80
108.39
107.60
107.88
107.60
LEVI_KOLOSEK
142+872.28
2729
142+875.00
PRUGA
109.690
109.690
109.690
109.690
109.690
109.690
OD.OSE
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
TEREN
107.662
107.642
107.641
107.655
107.662
107.922
108.019
108.718
108.771
108.870
108.882
108.789
108.739
108.707
108.791
109.079
109.215
109.227
109.235
109.244
OD.OSE
22.522
21.755
20.956
15.667
14.719
14.081
13.741
12.366
12.219
12.008
11.808
11.253
10.341
10.313
8.732
8.049
6.417
2.375
0.000
2.772

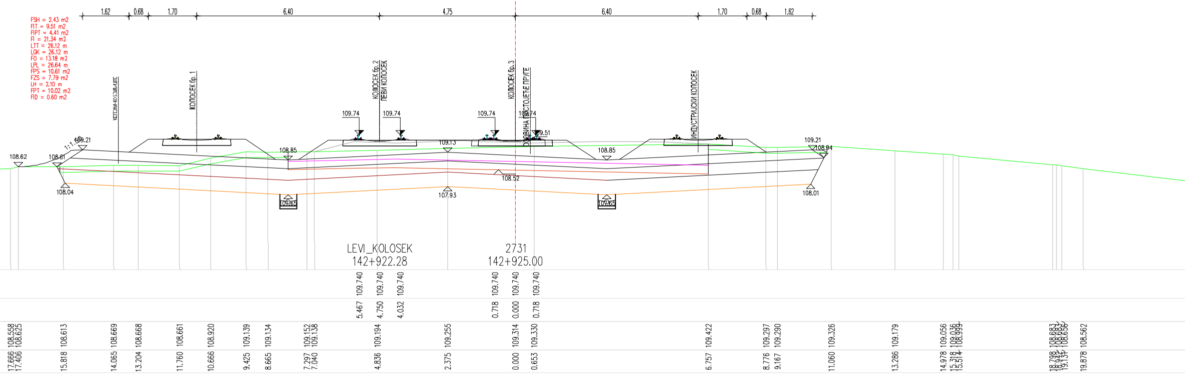

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.62
0.68
1.70
6.40
4.75
6.40
FSH = 2.51 m2
FIT = 10.33 m2
FIPT = 4.51 m2
FI = 15.98 m2
LTT = 27.22 m
FNLM = 2.11 m2
LGK = 27.22 m
FO = 13.50 m2
LPL = 26.77 m
FPS = 10.63 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 3.31 m
FPT = 10.02 m2
FID = 0.60 m2
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
109.71
109.71
109.71
109.71
109.48
109.18
1:1.50
107.88
107.84
108.07
108.82
109.10
108.82
108.44
107.62
107.90
107.62
LEVI_KOLOSEK
142+897.28
2730
142+900.00
PRUGA
109.715
109.715
109.715
109.715
109.715
109.715
OD.OSE
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000
0.718
TEREN
108.231
107.953
107.827
107.718
107.686
107.686
107.885
107.939
108.140
108.485
108.659
108.861
108.901
109.181
109.204
109.212
109.224
OD.OSE
25.866
20.553
16.920
15.275
13.758
13.260
12.090
11.500
10.605
9.593
9.210
8.823
8.335
6.750
3.834
2.375
0.000


1.70
0.68
1.62
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
109.16
108.91
107.95
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
7.941 109.160
8.886 109.107
9.835 109.090
11.265 109.090
12.291 109.119
14.736 109.060
17.530 108.910
17.748 108.896
17.811 108.892
18.583 108.764
22.147 108.706
23.608 108.711
24.364 108.721
24.670 108.605
25.224 108.367
26.819 108.336
28.138 108.358

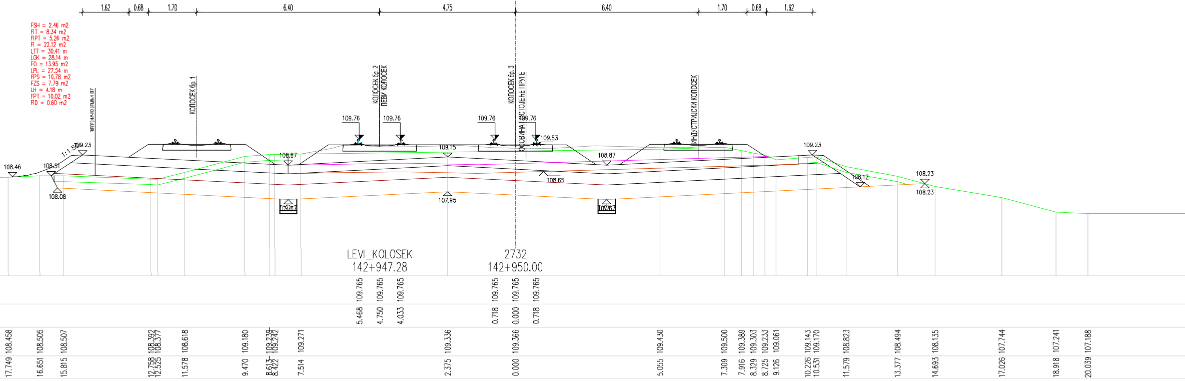

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
29.758 108.454
29.388 108.583
29.216 108.626
29.159 108.615
28.440 108.602
27.387 108.561
24.577 108.446
23.678 108.366
22.184 108.422


1.70
0.68
1.62
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
109.18
108.91
107.98
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
7.902 109.265
9.200 109.223
10.658 109.183
12.130 109.092
12.669 109.058
13.376 108.577
14.440 107.885
14.462 107.876
14.502 107.868
15.918 107.740
18.031 107.698
19.016 107.702
19.839 107.714
21.519 107.794
22.236 107.857
24.280 107.935
24.806 107.958
25.257 107.983
25.411 107.983

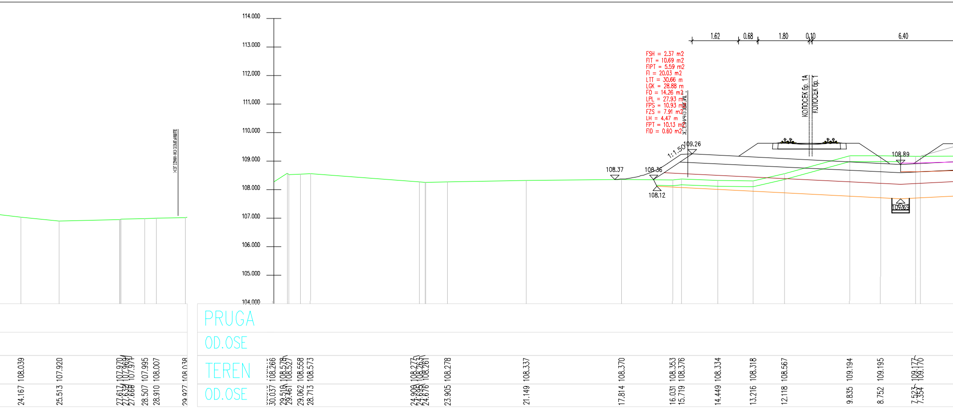

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
29.681 108.403
29.474 108.537
29.363 108.603
29.132 108.549
28.606 108.454
26.479 108.391
23.741 108.354
21.309 108.419

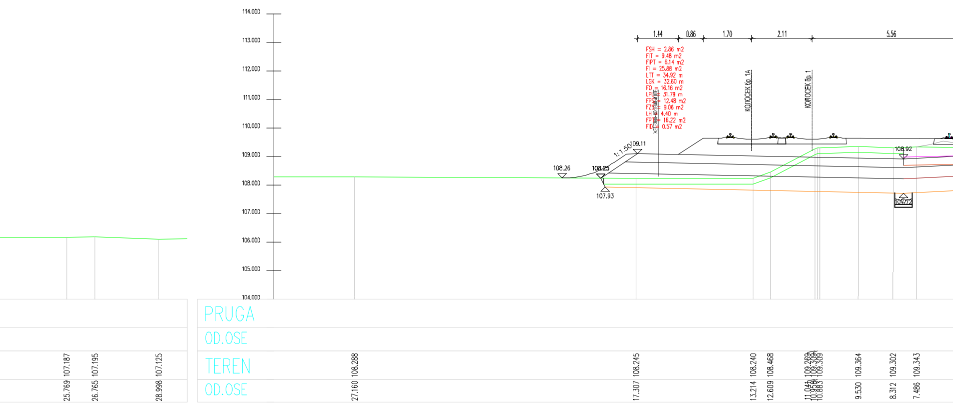

FSH = 2.43 m2
FIT = 9.51 m2
FIPT = 4.41 m2
FI = 21.34 m2
LTT = 26.12 m
LGK = 26.12 m
FO = 13.18 m2
LPL = 26.64 m
FPS = 10.61 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 2.10 m
FPT = 10.02 m2
FID = 0.60 m2

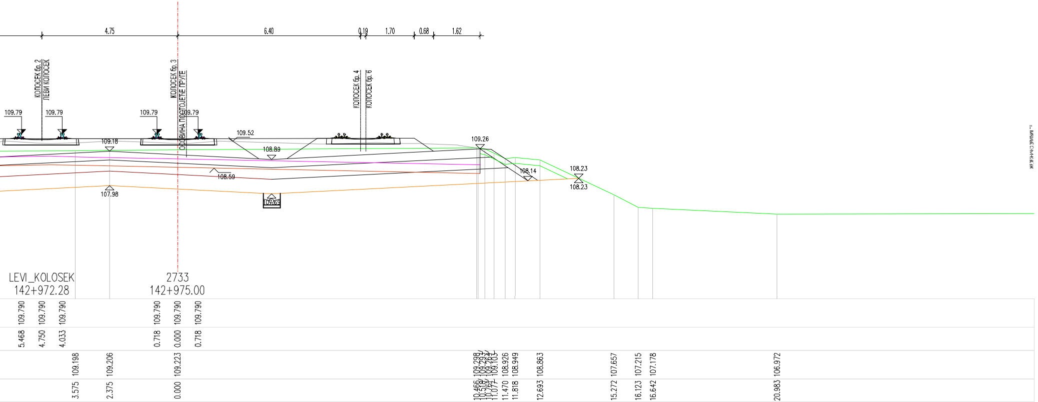
1.62
0.68
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
0.68
1.62
КОЛОСЕК бр.1
КОЛОСЕК бр.2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр.3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
109.74
109.74
109.74
109.74
109.51
109.21
1:1.50
108.62
108.61
108.04
108.85
109.13
108.85
108.52
107.93
109.65
109.65
109.21
108.84
108.01
LEVI_KOLOSEK
142+922.28
2731
142+925.00
109.740 109.740 109.740
5.467 4.750 4.032
109.740 109.740 109.740
0.718 0.000 0.718
108.558 108.625 108.613 108.669 108.668 108.661 108.920 109.139 109.134 109.152 109.138 109.194 109.255 109.314 109.330 109.422 109.297 109.290 109.326 109.179 109.056 109.036 108.999 108.683 108.683 108.656 108.562
17.666 17.406 15.818 14.065 13.204 11.760 10.666 9.425 8.665 7.297 7.040 4.836 2.375 0.000 0.653 6.757 8.776 9.167 11.060 13.286 14.978 15.318 15.514 18.798 18.942 19.131 19.878

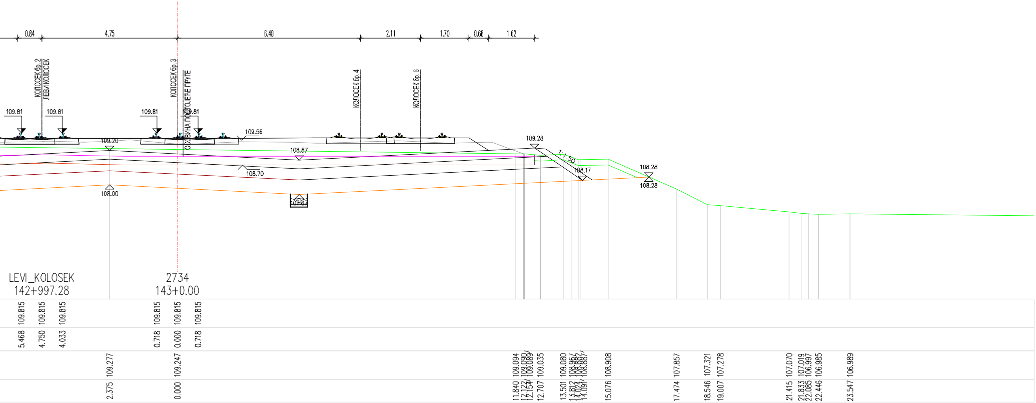

FSH = 2.46 m2
FIT = 8.34 m2
FIPT = 5.26 m2
FI = 22.12 m2
LTT = 30.41 m
LGK = 28.14 m
FO = 13.95 m2
LPL = 27.54 m
FPS = 10.78 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 4.18 m
FPT = 10.02 m2
FID = 0.60 m2

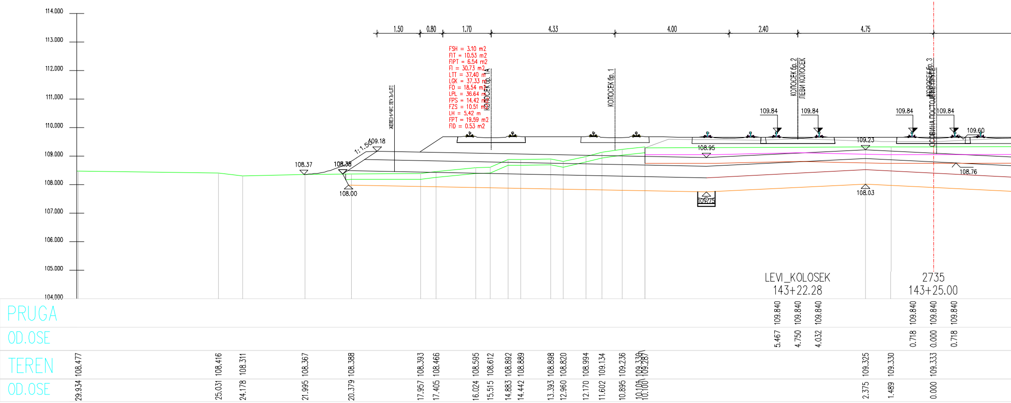
1.62
0.68
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
0.68
1.62
КОЛОСЕК бр.1
КОЛОСЕК бр.2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр.3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
109.76
109.76
109.76
109.76
109.53
109.23
1:1.50
108.46
108.51
108.08
108.87
109.15
108.87
108.65
107.95
109.67
109.67
109.23
108.12
108.23
108.23
LEVI_KOLOSEK
142+947.28
2732
142+950.00
109.765 109.765 109.765
5.468 4.750 4.033
109.765 109.765 109.765
0.718 0.000 0.718
108.458 108.505 108.507 108.392 108.377 108.618 109.180 109.239 109.242 109.271 109.336 109.366 109.430 109.500 109.389 109.303 109.233 109.061 109.143 109.170 108.823 108.494 108.135 107.744 107.241 107.188
17.749 16.651 15.815 12.758 12.525 11.578 9.470 8.613 8.422 7.514 2.375 0.000 5.055 7.309 7.916 8.329 8.725 9.126 10.226 10.531 11.579 13.377 14.693 17.026 18.918 20.039

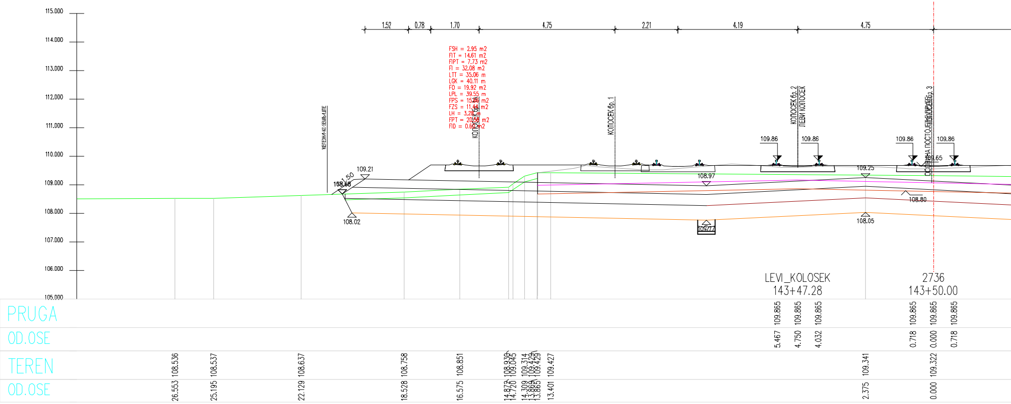

114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
104.000
1.62
0.68
1.80
0.10
6.40
FSH = 2.37 m2
FIT = 10.69 m2
FIPT = 5.59 m2
FI = 20.03 m2
LTT = 30.66 m
LGK = 28.88 m
FO = 14.26 m2
LPL = 27.93 m
FPS = 10.93 m2
FZS = 7.91 m2
LH = 4.47 m
FPT = 10.13 m2
FID = 0.60 m2
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
1:1.50
109.26
108.37
108.36
108.12
108.89
107.69
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
24.167 108.039
25.513 107.920
28.507 107.995
28.910 108.007
30.037 108.266
29.062 108.558
28.713 108.573
23.905 108.278
21.149 108.337
17.814 108.370
16.031 108.353
15.719 108.376
14.449 108.334
13.216 108.318
12.118 108.567
9.835 109.194
8.752 109.195

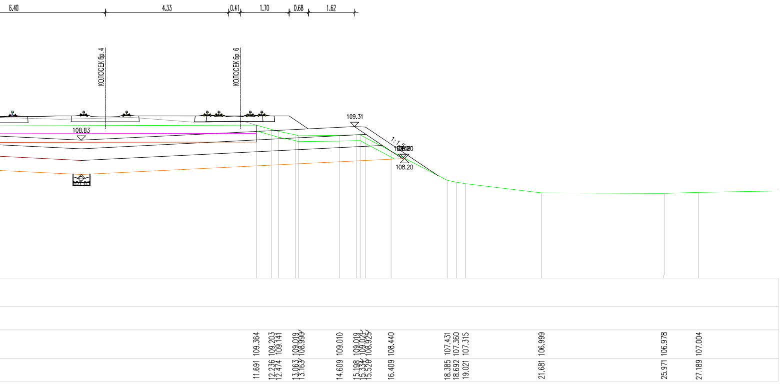

114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
104.000
1.44
0.86
1.70
2.11
5.56
FSH = 2.86 m2
FIT = 9.48 m2
FIPT = 6.14 m2
FI = 25.88 m2
LTT = 34.92 m
LGK = 32.60 m
FO = 16.16 m2
LPL = 31.79 m
FPS = 12.48 m2
FZS = 9.06 m2
LH = 4.40 m
FPT = 16.22 m2
FID = 0.57 m2
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
1:1.50
109.11
108.26
108.25
107.93
108.92
107.72
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
25.769 107.187
26.765 107.195
28.998 107.125
27.160 108.288
17.307 108.245
13.214 108.240
12.609 108.468
9.530 109.364
8.312 109.302
7.486 109.343

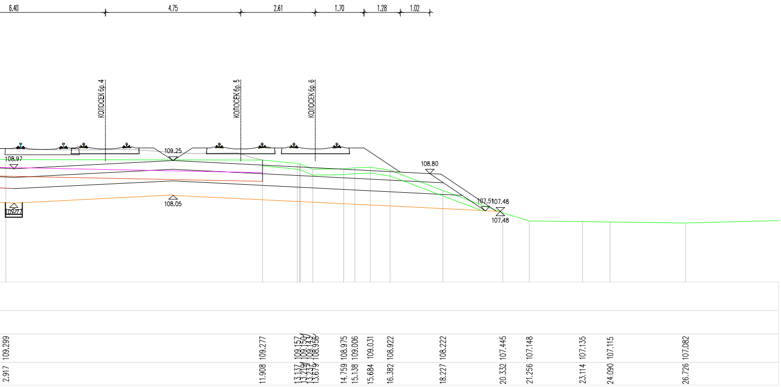

4.75
6.40
0.19
1.70
0.68
1.62
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 6
109.79
109.79
109.79
109.79
109.18
109.52
108.89
108.59
107.98
107.69
109.26
108.14
108.23
108.23
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШ
LEVI_KOLOSEK
142+972.28
2733
142+975.00
109.790
109.790
109.790
109.790
109.790
109.790
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000
0.718
109.198
109.206
109.223
109.298
109.293
109.264
109.103
108.926
108.949
108.863
107.657
107.215
107.178
106.972
3.575
2.375
0.000
10.466
10.518
10.767
11.077
11.470
11.818
12.693
15.272
16.123
16.642
20.983


0.84
4.75
6.40
2.11
1.70
0.68
1.62
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 6
109.81
109.81
109.81
109.81
109.20
109.56
108.87
108.70
108.00
107.67
109.28
1:1.50
108.17
108.28
108.28
LEVI_KOLOSEK
142+997.28
2734
143+0.00
109.815
109.815
109.815
109.815
109.815
109.815
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000
0.718
109.277
109.247
109.094
109.090
109.089
109.035
109.080
108.967
108.882
108.887
108.908
107.857
107.321
107.278
107.070
107.019
106.997
106.985
106.989
2.375
0.000
11.840
12.122
12.154
12.707
13.501
13.812
14.024
14.091
15.076
17.474
18.546
19.007
21.415
21.833
22.085
22.446
23.547


114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
104.000
1.50
0.80
1.70
4.33
4.00
2.40
4.75
FSH = 3.10 m2
FIT = 10.53 m2
FIPT = 6.54 m2
FI = 30.73 m2
LTT = 37.40 m
LGK = 37.33 m
FO = 18.54 m2
LPL = 36.64 m
FPS = 14.42 m2
FZS = 10.51 m2
LH = 5.42 m
FPT = 19.59 m2
FID = 0.53 m2
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
109.84
109.84
109.84
109.84
109.60
109.23
108.95
108.76
1:1.50
109.18
108.37
108.38
108.00
108.03
109.75
LEVI_KOLOSEK
143+22.28
2735
143+25.00
PRUGA
109.840 109.840 109.840 109.840 109.840 109.840
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
108.477 108.416 108.311 108.367 108.388 108.393 108.466 108.595 108.612 108.892 108.889 108.898 108.820 108.994 109.134 109.236 109.330 109.287 109.325 109.330 109.333
OD.OSE
29.934 25.031 24.178 21.995 20.379 17.957 17.405 16.024 15.515 14.883 14.442 13.393 12.960 12.170 11.602 10.895 10.101 10.100 2.375 1.489 0.000


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.52
0.78
1.70
4.75
2.21
4.19
4.75
FSH = 2.95 m2
FIT = 14.61 m2
FIPT = 7.73 m2
FI = 32.08 m2
LTT = 35.06 m
LGK = 40.11 m
FO = 19.92 m2
LPL = 39.55 m
FPS = 15.66 m2
FZS = 11.44 m2
LH = 3.28 m
FPT = 20.58 m2
FID = 0.60 m2
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
109.86
109.86
109.86
109.86
109.65
109.25
108.97
108.80
1:1.50
109.21
108.68
108.02
108.05
109.77
LEVI_KOLOSEK
143+47.28
2736
143+50.00
PRUGA
109.865 109.865 109.865 109.865 109.865 109.865
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
108.536 108.537 108.637 108.758 108.851 108.930 109.045 109.314 109.429 109.429 109.427 109.341 109.322
OD.OSE
26.553 25.195 22.129 18.528 16.575 14.872 14.720 14.309 13.869 13.865 13.401 2.375 0.000


6.40
4.33
0.41
1.70
0.68
1.62
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 6
109.31
108.83
1:1.5
108.20
11.691 109.364
12.236 109.203
12.474 109.141
13.063 109.019
13.163 108.990
14.609 109.010
15.198 109.019
15.334 109.021
15.520 108.925
16.409 108.440
18.385 107.431
18.692 107.360
19.021 107.315
21.681 106.999
25.971 106.978
27.189 107.004


6.40
4.75
2.61
1.70
1.28
1.02
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 5
КОЛОСЕК бр. 6
108.97
109.25
108.05
108.80
107.51
107.48
107.48
2.917 109.299
11.908 109.277
13.137 109.157
13.679 108.956
14.759 108.975
15.138 109.006
15.684 109.031
16.382 108.922
18.227 108.222
20.332 107.445
21.256 107.148
23.114 107.135
24.090 107.115
26.726 107.082

ЛЕГЕНДА:

Fsh... СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit... ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt... ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi... ИСКОП
Fis... ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt... ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm... НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm... НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk... ГЕОКОМПОЗИТ
Fo... СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl... ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps... ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs... ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh... ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt... ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid... ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 + 651.09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665.66

лиценца број: 315 К055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ. НМ

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV. Београд

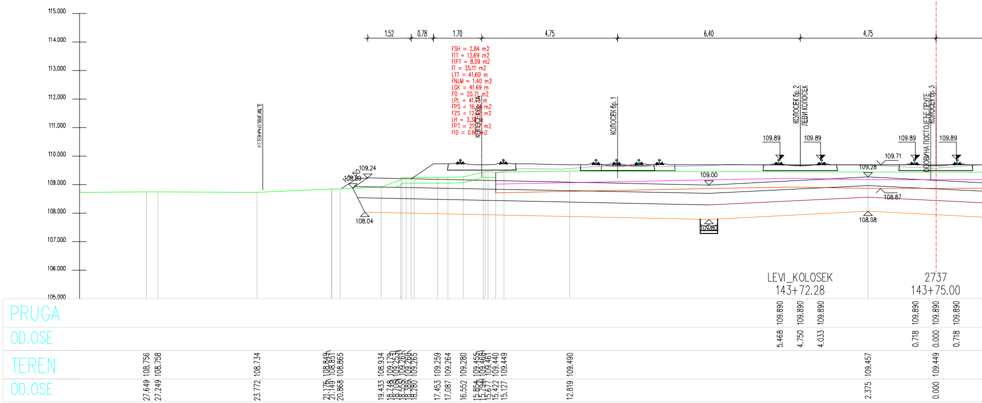
Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

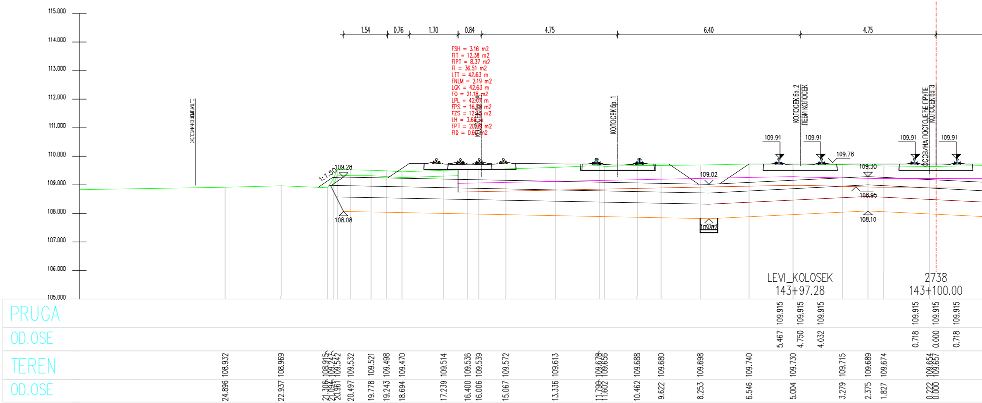
Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

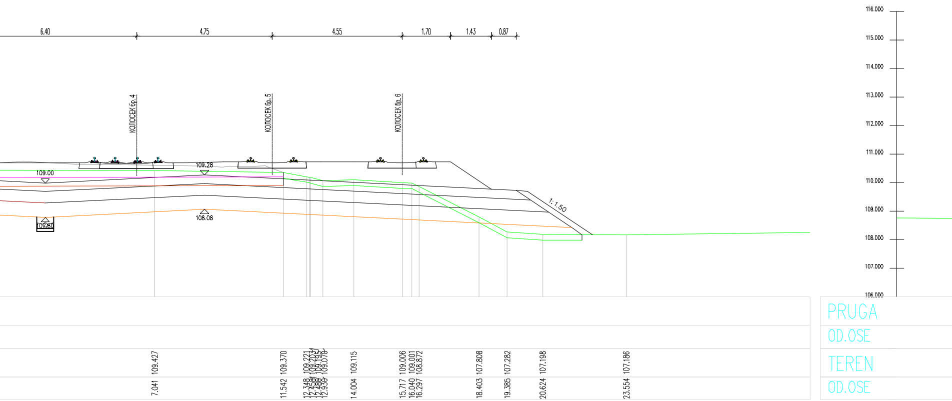
Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

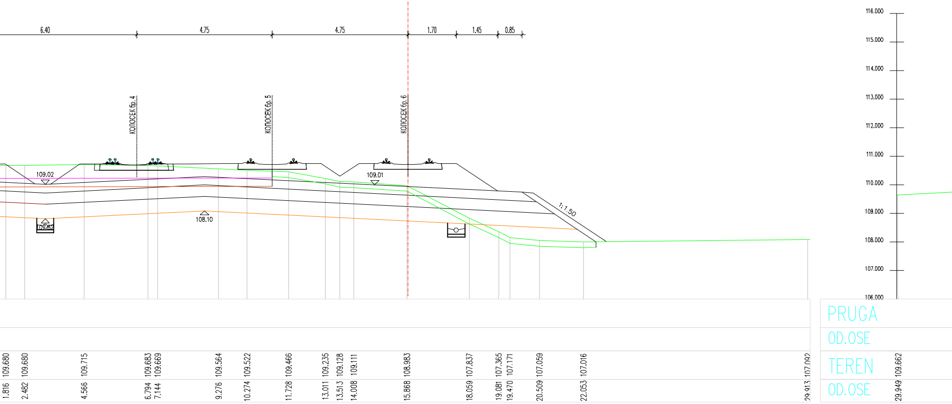
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**
Размера: 1:100

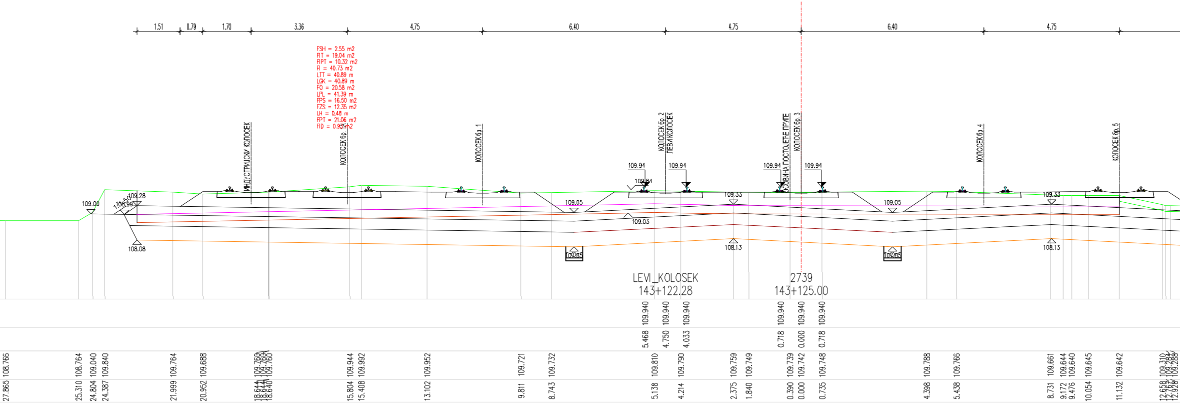
Фаза пројекта: **ИДП**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-САО-2/2-4.4.7.3.2

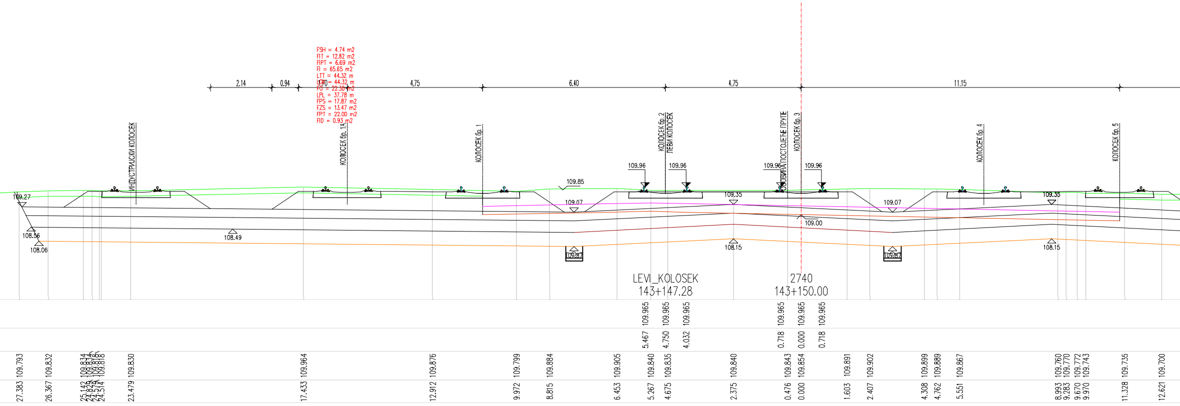

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.52
0.78
1.70
4.75
6.40
4.75
FSH = 2.84 m2
FIT = 12.69 m2
FIPT = 8.09 m2
FI = 35.11 m2
LTT = 41.69 m
FNLM = 1.40 m2
LGK = 41.69 m
FO = 20.71 m2
LPL = 41.15 m
FPS = 16.34 m2
FZS = 12.92 m2
LH = 3.38 m
FPT = 21.77 m2
FID = 0.60 m2
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
109.89
109.89
109.89
109.89
109.71
109.28
109.24
1:1.50
108.89
109.00
108.87
108.04
107.60
108.08
LEVI_KOLOSEK
143+72.28
2737
143+75.00
PRUGA
109.890 109.890 109.890
109.890 109.890 109.890
OD.OSE
5.468 4.750 4.033
0.718 0.000 0.718
TEREN
108.756 108.758 108.734 108.849 108.851 108.865 108.934 109.179 109.259 109.264 109.280 109.455 109.461 109.440 109.449 109.490 109.457 109.449
OD.OSE
27.649 27.249 23.772 21.176 21.149 20.868 19.433 18.748 17.453 17.087 16.552 15.854 15.794 15.677 15.422 15.127 12.819 2.375 0.000

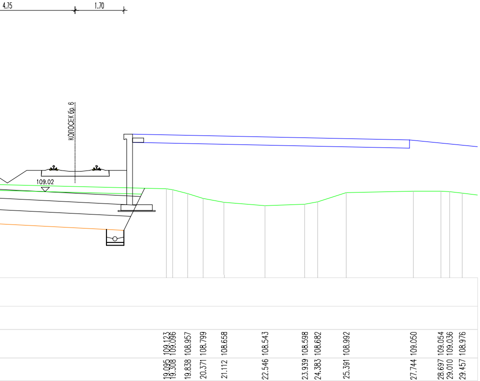

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.54
0.76
1.70
0.84
4.75
6.40
4.75
FSH = 3.16 m2
FIT = 12.38 m2
FIPT = 8.37 m2
FI = 36.51 m2
LTT = 42.63 m
FNLM = 2.19 m2
LGK = 42.63 m
FO = 21.18 m2
LPL = 42.07 m
FPS = 16.72 m2
FZS = 12.33 m2
LH = 3.68 m
FPT = 20.08 m2
FID = 0.60 m2
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
109.91
109.91
109.91
109.91
109.78
109.30
109.28
1:1.50
109.02
108.95
108.08
107.82
108.10
LEVI_KOLOSEK
143+97.28
2738
143+100.00
PRUGA
109.915 109.915 109.915
109.915 109.915 109.915
OD.OSE
5.467 4.750 4.032
0.718 0.000 0.718
TEREN
108.932 108.969 108.915 109.247 109.542 109.532 109.521 109.498 109.470 109.514 109.536 109.539 109.572 109.613 109.678 109.656 109.688 109.680 109.698 109.740 109.730 109.715 109.689 109.674 109.654 109.657
OD.OSE
24.896 22.937 21.306 21.094 20.961 20.497 19.778 19.243 18.694 17.239 16.400 16.006 15.067 13.336 11.790 11.602 10.462 9.622 8.253 6.546 5.004 3.279 2.375 1.827 0.222 0.000

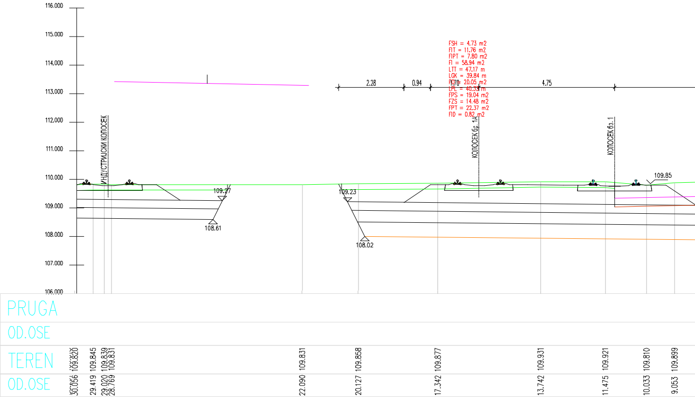

6.40
4.75
4.55
1.70
1.43
0.87
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 5
КОЛОСЕК бр. 6
109.00
109.28
108.08
1:1.50
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
7.041 109.427
11.542 109.370
12.348 109.221
14.004 109.115
15.717 109.006
16.040 109.001
16.297 108.872
18.403 107.808
19.385 107.282
20.624 107.198
23.554 107.186

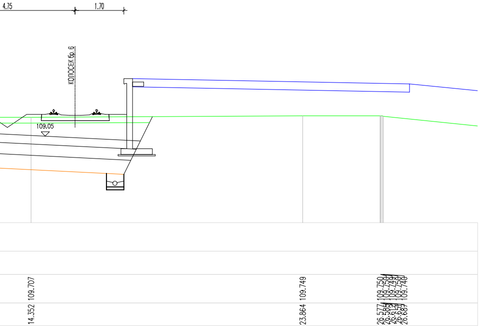

6.40
4.75
4.75
1.70
1.45
0.85
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 5
КОЛОСЕК бр. 6
109.02
109.01
108.10
1:1.50
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
1.816 109.680
2.482 109.680
4.566 109.715
6.794 109.683
7.144 109.669
9.276 109.564
10.274 109.522
11.728 109.466
13.011 109.235
13.513 109.128
14.008 109.111
15.868 108.983
18.059 107.837
19.081 107.365
19.470 107.171
20.509 107.059
22.053 107.016
29.913 107.092
29.949 109.662

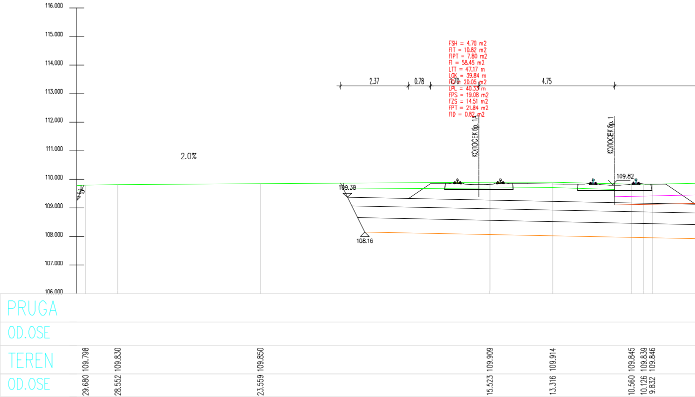

1.51
0.79
1.70
3.36
4.75
6.40
4.75
6.40
4.75
FSH = 2.55 m2
FIT = 19.04 m2
FIPT = 10.32 m2
FI = 40.73 m2
LTT = 40.89 m
LGK = 40.89 m
FO = 20.58 m2
LPL = 41.39 m
FPS = 16.50 m2
FZS = 12.35 m2
LH = 0.48 m
FPT = 21.06 m2
FID = 0.93 m2
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 5
109.94
109.94
109.94
109.94
109.84
109.00
109.28
108.99
109.05
109.33
109.05
109.33
109.03
108.08
108.13
108.13
LEVI_KOLOSEK
143+122.28
2739
143+125.00
109.940 109.940 109.940 109.940 109.940 109.940
5.468 4.750 4.033 0.718 0.000 0.718
27.865 108.766
25.310 108.764
24.804 109.040
24.387 109.840
21.999 109.764
20.952 109.688
15.804 109.944
15.408 109.992
13.102 109.952
9.811 109.721
8.743 109.732
5.138 109.810
4.214 109.790
2.375 109.759
1.840 109.749
0.390 109.739
0.000 109.742
0.735 109.748
4.398 109.788
5.438 109.766
8.731 109.661
9.172 109.644
9.476 109.640
10.054 109.645
11.132 109.642
12.658 109.310

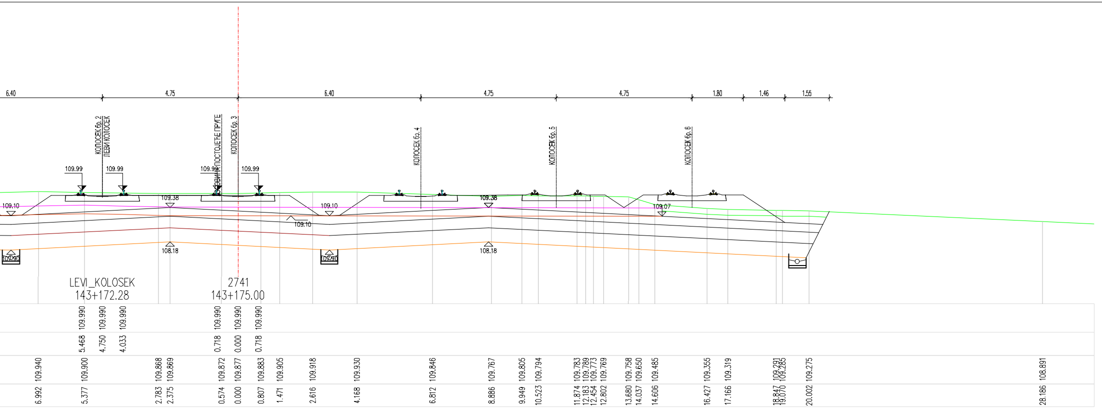

2.14
0.94
1.70
4.75
6.40
4.75
11.15
FSH = 4.74 m2
FIT = 12.82 m2
FIPT = 6.69 m2
FI = 65.65 m2
LTT = 44.32 m
LGK = 44.32 m
FO = 22.30 m2
LPL = 37.78 m
FPS = 17.87 m2
FZS = 13.47 m2
FPT = 22.00 m2
FID = 0.93 m2
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 5
109.96
109.96
109.96
109.96
109.85
109.27
109.07
109.35
109.07
109.35
109.00
108.56
108.06
108.49
108.15
108.15
LEVI_KOLOSEK
143+147.28
2740
143+150.00
109.965 109.965 109.965 109.965 109.965 109.965
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
27.383 109.793
26.367 109.832
23.479 109.830
17.433 109.964
12.912 109.876
9.972 109.799
8.815 109.884
6.453 109.905
5.267 109.840
4.675 109.835
2.375 109.840
0.476 109.843
0.000 109.854
1.603 109.891
2.407 109.902
4.308 109.899
4.762 109.889
5.551 109.867
8.993 109.760
9.283 109.770
9.670 109.772
9.970 109.743
11.328 109.735
12.621 109.700

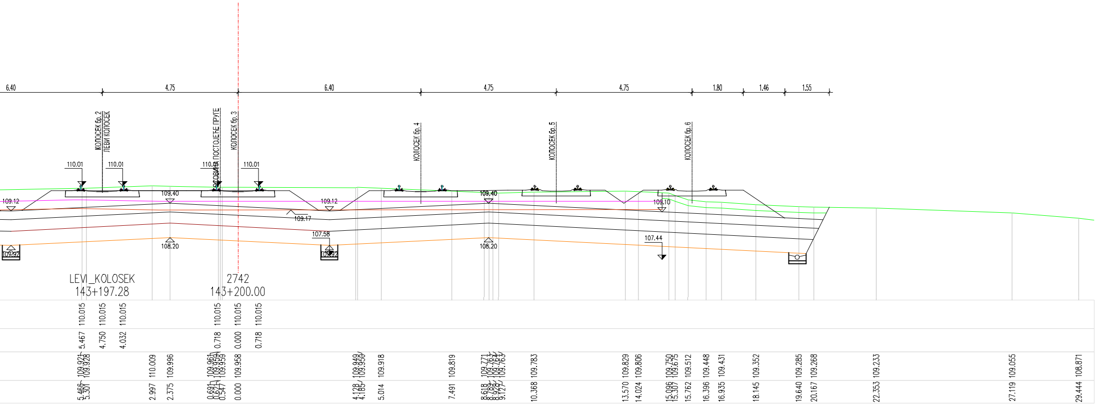

4.75
1.70
КОЛОСЕК бр. 6
109.02
19.095 109.123
19.308 109.096
19.838 108.957
20.371 108.799
21.112 108.658
22.546 108.543
23.939 108.598
24.383 108.682
25.391 108.992
27.744 109.050
28.697 109.054
29.010 109.036
29.457 108.976

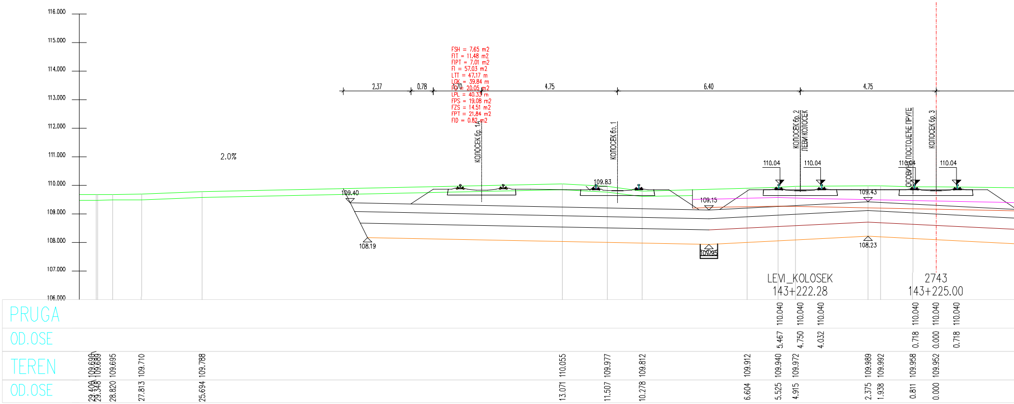

116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
FSH = 4.73 m2
FIT = 11.76 m2
FIPT = 7.80 m2
FI = 58.94 m2
LTT = 47.17 m
LGK = 39.84 m
FIO = 20.05 m2
LPL = 40.33 m
FPS = 19.04 m2
FZS = 14.48 m2
FPT = 22.37 m2
FID = 0.82 m2
2.28
0.94
1.70
4.75
ИНДУСТРИЈСКИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
109.27
108.61
109.23
108.02
109.85
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
30.056 109.820
29.419 109.845
29.020 109.839
28.769 109.831
22.090 109.831
20.127 109.858
17.342 109.877
13.742 109.931
11.475 109.921
10.033 109.810
9.053 109.899

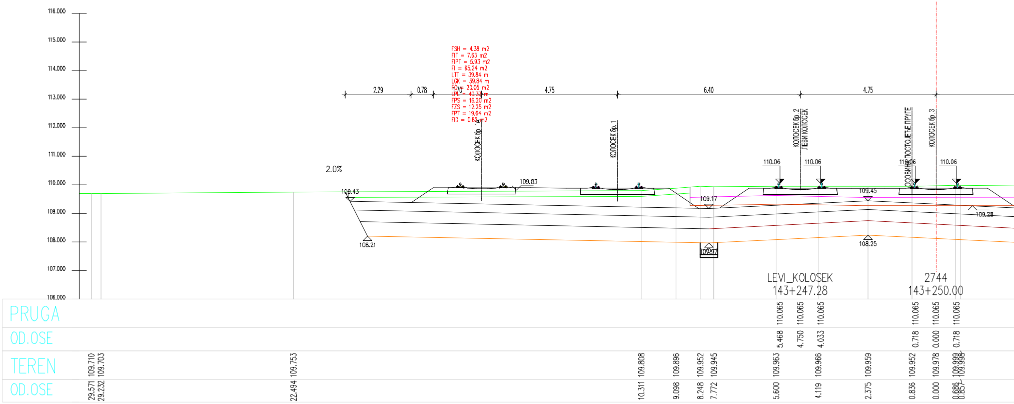

4.75
1.70
КОЛОСЕК бр. 6
109.05
14.352 109.707
23.864 109.749
26.577 109.750
26.687 109.740

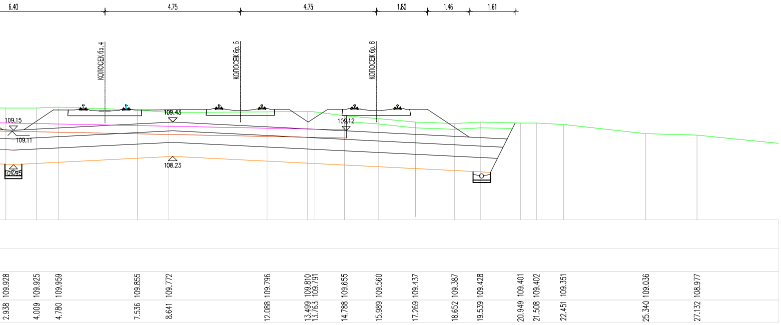

116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
FSH = 4.70 m2
FIT = 10.82 m2
FIPT = 7.80 m2
FI = 58.45 m2
LTT = 47.17 m
LGK = 39.84 m
FIO = 20.05 m2
LPL = 40.33 m
FPS = 19.08 m2
FZS = 14.51 m2
FPT = 21.84 m2
FID = 0.82 m2
2.37
0.78
1.70
4.75
2.0%
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
109.38
108.16
109.82
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
29.680 109.798
28.552 109.830
23.559 109.850
15.523 109.909
13.316 109.914
10.560 109.845
10.126 109.839
9.832 109.846

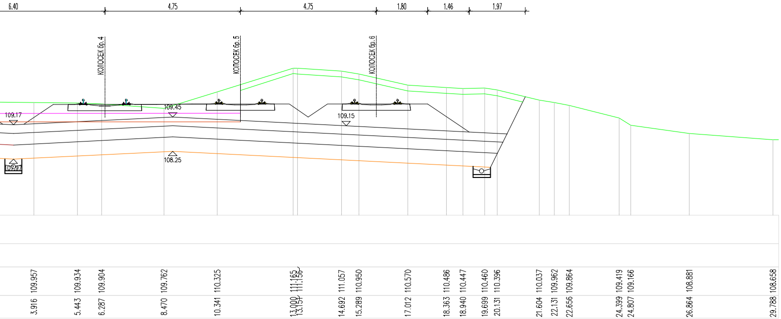

6.40
4.75
6.40
4.75
4.75
1.80
1.46
1.55
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 5
КОЛОСЕК бр. 6
109.99
109.99
109.99
109.99
109.10
109.38
109.10
109.10
109.38
109.07
108.18
108.18
109.90
109.90
LEVI_KOLOSEK
143+172.28
2741
143+175.00
109.990 109.990 109.990 109.990 109.990 109.990
5.468 4.750 4.033 0.718 0.000 0.718
109.940 109.900 109.868 109.869 109.872 109.877 109.883 109.905 109.918 109.930 109.846 109.767 109.805 109.794 109.783 109.789 109.773 109.769 109.758 109.650 109.485 109.355 109.319 109.291 109.285 109.275 108.891
6.992 5.377 2.783 2.375 0.574 0.000 0.807 1.471 2.616 4.168 6.812 8.886 9.949 10.523 11.874 12.183 12.454 12.802 13.680 14.037 14.606 16.427 17.166 18.847 19.070 20.002 28.186


6.40
4.75
6.40
4.75
4.75
1.80
1.46
1.55
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 5
КОЛОСЕК бр. 6
110.01
110.01
110.01
110.01
109.12
109.40
109.12
109.17
109.40
109.10
107.58
107.44
108.20
108.20
109.92
109.92
LEVI_KOLOSEK
143+197.28
2742
143+200.00
110.015 110.015 110.015 110.015 110.015 110.015
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
109.921 109.928 110.009 109.996 109.961 109.959 109.959 109.958 109.949 109.950 109.918 109.819 109.771 109.763 109.764 109.763 109.783 109.829 109.806 109.750 109.675 109.512 109.448 109.431 109.352 109.285 109.268 109.233 109.055 108.871
5.466 5.301 2.997 2.375 0.691 0.621 0.547 0.000 4.128 4.185 5.014 7.491 8.618 8.788 8.928 9.127 10.368 13.570 14.024 15.096 15.307 15.762 16.396 16.935 18.145 19.640 20.167 22.353 27.119 29.444


116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
FSH = 7.65 m2
FIT = 11.48 m2
FIPT = 7.01 m2
FI = 57.03 m2
LTT = 47.17 m
LGK = 39.84 m
FKV = 20.05 m2
LPL = 40.33 m
FPS = 19.08 m2
FZS = 14.51 m2
FPT = 21.84 m2
FID = 0.82 m2
2.37
0.78
4.75
6.40
4.75
2.0%
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
110.04
110.04
110.04
110.04
109.83
109.40
109.15
109.43
108.19
108.23
107.95
LEVI_KOLOSEK
143+222.28
2743
143+225.00
PRUGA
110.040 110.040 110.040 110.040 110.040 110.040
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
109.690 109.689 109.695 109.710 109.788 110.055 109.977 109.812 109.912 109.940 109.972 109.989 109.992 109.958 109.952
OD.OSE
29.400 29.348 28.820 27.813 25.694 13.071 11.507 10.278 6.604 5.525 4.915 2.375 1.938 0.811 0.000


116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
FSH = 4.38 m2
FIT = 7.63 m2
FIPT = 5.93 m2
FI = 65.24 m2
LTT = 39.84 m
LGK = 39.84 m
FKV = 20.05 m2
LPL = 40.33 m
FPS = 16.20 m2
FZS = 12.25 m2
FPT = 19.64 m2
FID = 0.82 m2
2.29
0.78
4.75
6.40
4.75
2.0%
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
110.06
110.06
110.06
110.06
109.83
109.43
109.17
109.45
109.28
108.21
108.25
107.97
LEVI_KOLOSEK
143+247.28
2744
143+250.00
PRUGA
110.065 110.065 110.065 110.065 110.065 110.065
OD.OSE
5.468 4.750 4.033 0.718 0.000 0.718
TEREN
109.710 109.703 109.753 109.808 109.896 109.952 109.945 109.963 109.966 109.959 109.952 109.978 109.999 109.998
OD.OSE
29.571 29.232 22.494 10.311 9.098 8.248 7.772 5.600 4.119 2.375 0.836 0.000 0.686 0.857


6.40
4.75
4.75
1.80
1.46
1.61
КОЛОСЕК бр.4
КОЛОСЕК бр.5
КОЛОСЕК бр.6
109.15
109.11
109.43
109.12
108.23
2.938 109.928
4.009 109.925
4.780 109.959
7.536 109.855
8.641 109.772
12.088 109.796
13.499 109.810
13.763 109.791
14.788 109.655
15.989 109.560
17.269 109.437
18.652 109.387
19.539 109.428
20.949 109.401
21.508 109.402
22.451 109.351
25.340 109.036
27.132 108.977


6.40
4.75
4.75
1.80
1.46
1.97
КОЛОСЕК бр.4
КОЛОСЕК бр.5
КОЛОСЕК бр.6
109.17
109.45
109.15
108.25
3.916 109.957
5.443 109.934
6.287 109.904
8.470 109.762
10.341 110.325
13.000 111.165
13.151 111.156
14.692 111.057
15.289 110.950
17.012 110.570
18.363 110.486
18.940 110.447
19.699 110.460
20.131 110.396
21.604 110.037
22.131 109.962
22.656 109.864
24.399 109.419
24.807 109.166
26.864 108.881
29.788 108.658

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОКОМПОЗИТ
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 + 651.09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665.66

лиценца број: 315 К055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV. Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

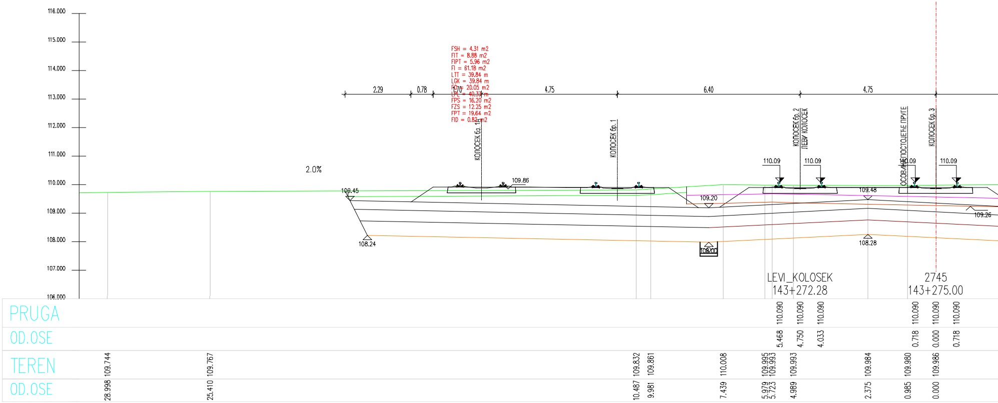
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**

Размера: 1:100

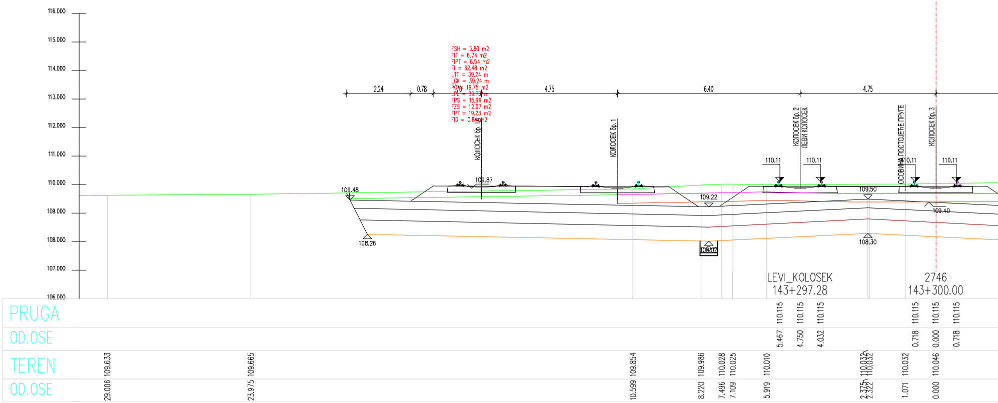
Фаза пројекта: **ИДП**

датум: **12.2018.**

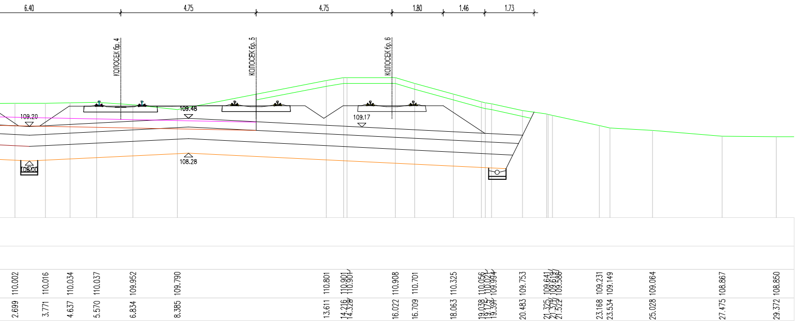
Цртеж бр. 2017-728-САО-2/2-4.4.7.3.3

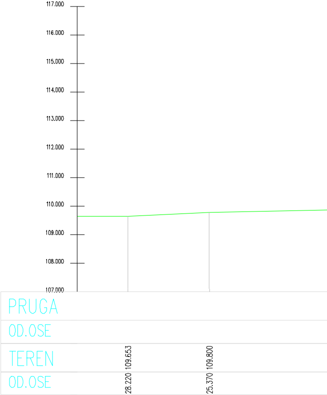

116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
2.29
0.78
1.70
4.75
6.40
4.75
2.0%
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
110.09
110.09
110.09
110.09
109.45
109.86
109.20
109.48
109.26
108.24
109.00
108.28
LEVI_KOLOSEK
143+272.28
2745
143+275.00
PRUGA
110.090 110.090 110.090 110.090 110.090 110.090
OD.OSE
5.468 4.750 4.033 0.718 0.000 0.718
TEREN
109.744 109.767 109.832 109.861 110.008 109.995 109.993 109.993 109.984 109.980 109.986
OD.OSE
28.998 25.410 10.487 9.981 7.439 5.979 5.723 4.989 2.375 0.985 0.000

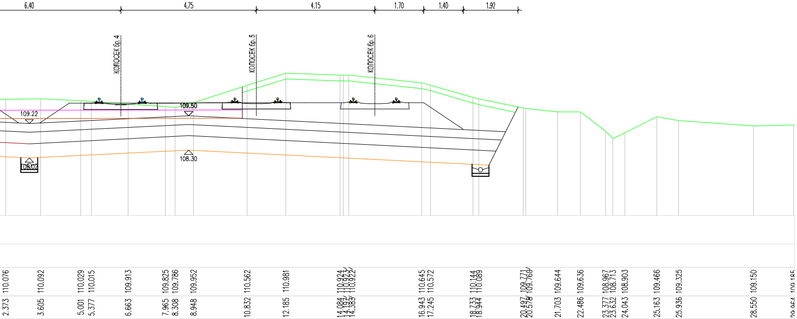
FSH = 4.31 m2
FIT = 8.88 m2
FIPT = 5.96 m2
FI = 61.18 m2
LTT = 39.84 m
LGK = 39.84 m
FO = 20.05 m2
LPL = 40.33 m
FPS = 16.20 m2
FZS = 12.25 m2
FPT = 19.64 m2
FID = 0.82 m2

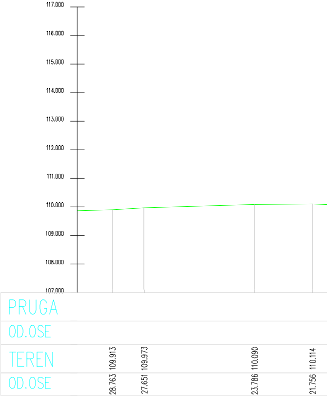

116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
2.24
0.78
1.70
4.75
6.40
4.75
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
110.11
110.11
110.11
110.11
109.48
109.87
109.22
109.50
109.40
108.26
109.02
108.30
LEVI_KOLOSEK
143+297.28
2746
143+300.00
PRUGA
110.115 110.115 110.115 110.115 110.115 110.115
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
109.633 109.665 109.854 109.986 110.028 110.025 110.010 110.032 110.032 110.032 110.046
OD.OSE
29.006 23.975 10.599 8.220 7.496 7.109 5.919 2.375 2.322 1.071 0.000

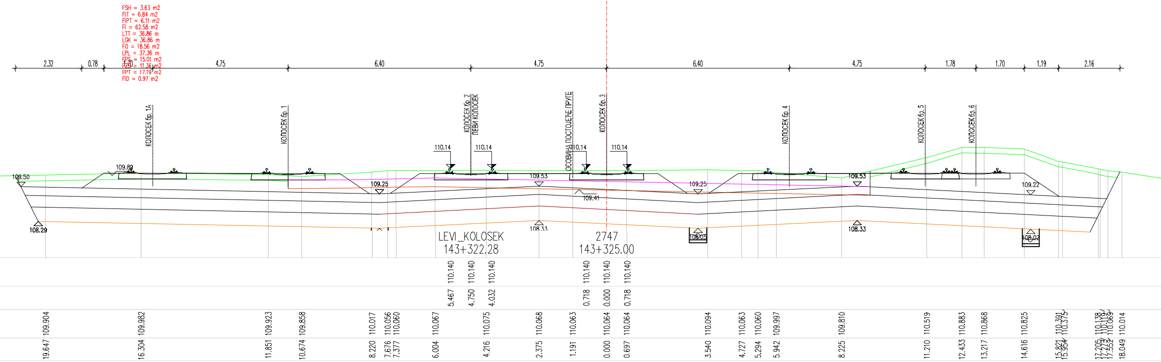
FSH = 3.80 m2
FIT = 6.74 m2
FIPT = 6.54 m2
FI = 62.48 m2
LTT = 39.24 m
LGK = 39.24 m
FO = 19.75 m2
LPL = 39.73 m
FPS = 15.96 m2
FZS = 12.07 m2
FPT = 19.23 m2
FID = 0.84 m2

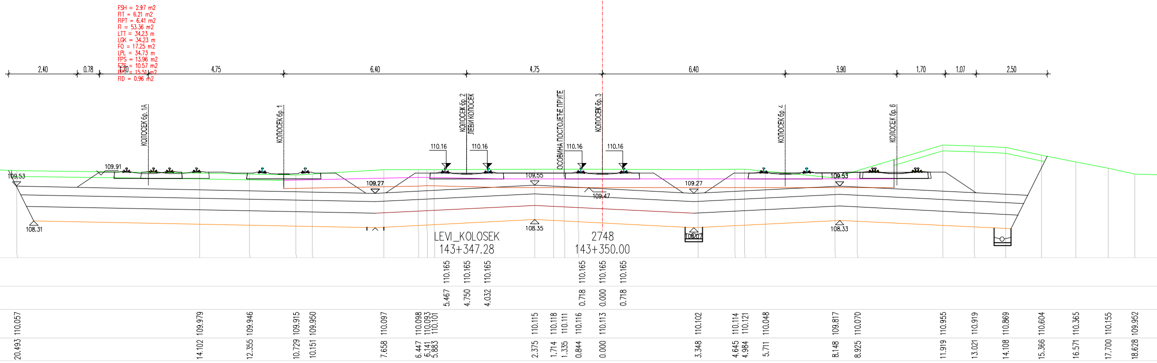

6.40
4.75
4.75
1.80
1.46
1.73
КОЛОСЕК бр.4
КОЛОСЕК бр.5
КОЛОСЕК бр.6
109.20
109.48
109.17
108.00
108.28
2.699 110.002
3.771 110.016
4.637 110.034
5.570 110.037
6.834 109.952
8.385 109.790
13.611 110.801
14.216 110.901
16.022 110.908
16.709 110.701
18.063 110.325
19.038 110.056
20.483 109.753
21.325 109.641
23.168 109.231
23.534 109.149
25.028 109.064
27.475 108.867
29.372 108.850

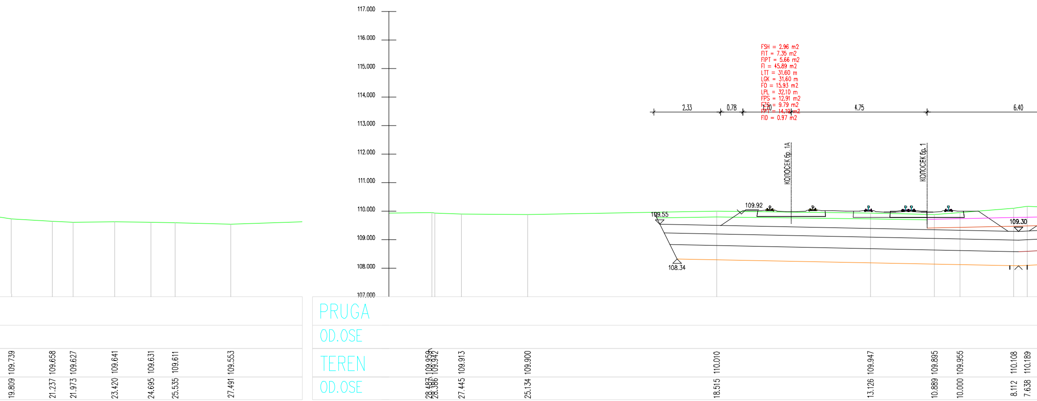

117.000
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
28.220 109.653
25.370 109.800

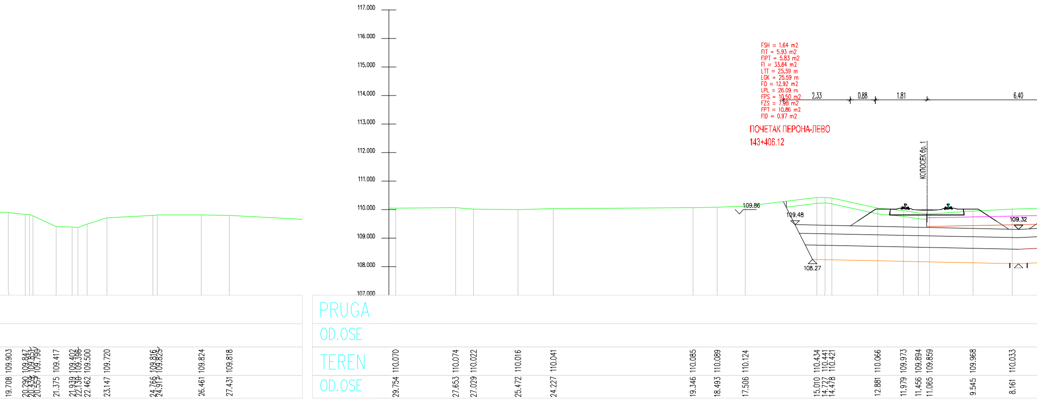

6.40
4.75
4.15
1.70
1.40
1.92
КОЛОСЕК бр.4
КОЛОСЕК бр.5
КОЛОСЕК бр.6
109.22
109.50
108.02
108.30
2.373 110.076
3.605 110.092
5.001 110.029
5.377 110.015
6.663 109.913
7.965 109.825
8.308 109.786
8.948 109.952
10.832 110.562
12.185 110.981
14.084 110.924
16.943 110.645
17.245 110.572
18.733 110.144
18.944 110.089
20.497 109.771
20.578 109.760
21.703 109.644
22.486 109.636
23.377 108.967
23.632 108.713
24.043 108.903
25.163 109.466
25.936 109.325
28.550 109.150

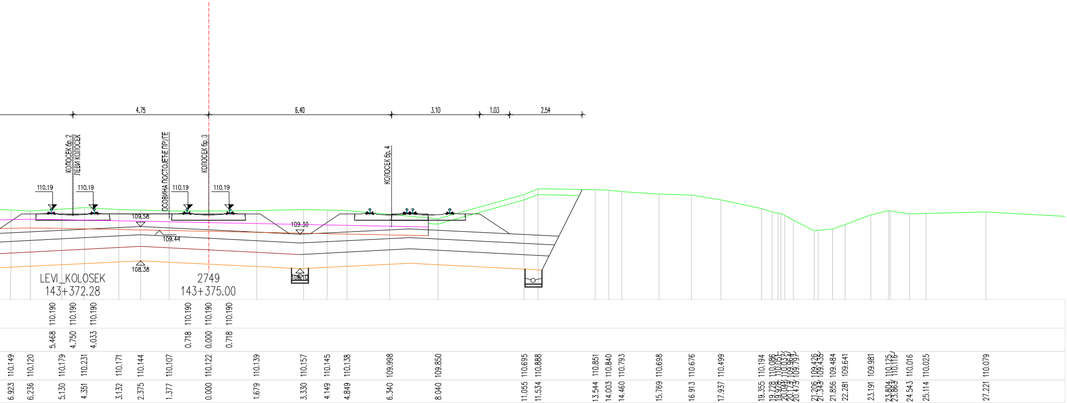

117.000
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
28.763 109.913
27.651 109.973
23.786 110.090
21.756 110.114

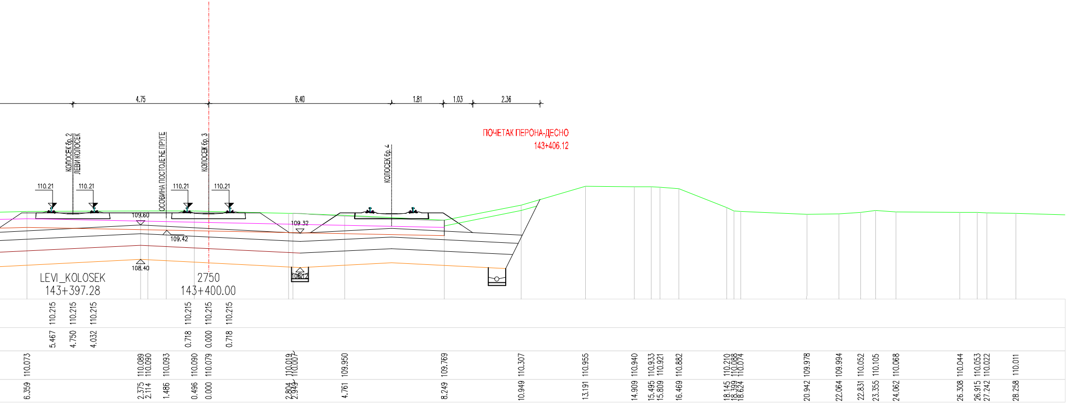

FSH = 3.63 m2
FIT = 6.84 m2
FIPT = 6.11 m2
FI = 62.58 m2
LTT = 36.86 m
LGK = 36.86 m
FO = 18.56 m2
LPL = 37.36 m
FPS = 15.01 m2
FZS = 11.36 m2
FPT = 17.19 m2
FID = 0.97 m2
2.32
0.78
1.70
4.75
6.40
4.75
6.40
4.75
1.78
1.70
1.19
2.16
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 5
КОЛОСЕК бр. 6
110.14
110.14
110.14
110.14
109.50
109.89
109.25
109.53
109.41
109.25
109.53
109.22
108.29
108.33
108.05
108.33
108.02
LEVI_KOLOSEK
143+322.28
2747
143+325.00
110.140 110.140 110.140 110.140 110.140 110.140
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
109.904 109.982 109.923 109.858 110.017 110.056 110.060 110.067 110.075 110.068 110.063 110.064 110.064 110.094 110.063 110.060 109.997 109.810 110.519 110.883 110.868 110.825 110.391 110.375 110.138 110.118 110.119 110.069 110.014
19.647 16.304 11.851 10.674 8.220 7.676 7.377 6.004 4.216 2.375 1.191 0.000 0.697 3.540 4.727 5.294 5.942 8.225 11.210 12.433 13.217 14.616 15.821 15.954 17.205 17.272 17.273 17.552 18.049

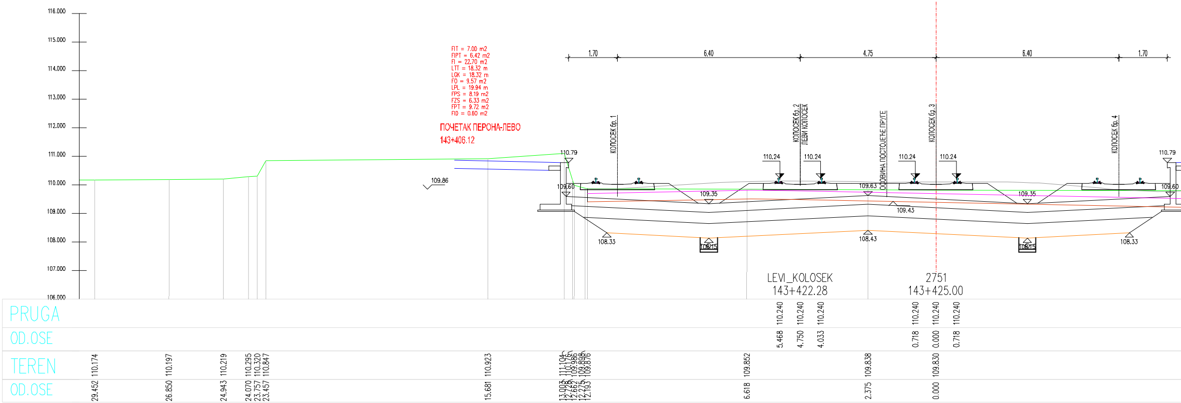

FSH = 2.97 m2
FIT = 6.21 m2
FIPT = 6.41 m2
FI = 53.36 m2
LTT = 34.23 m
LGK = 34.23 m
FO = 17.25 m2
LPL = 34.73 m
FPS = 13.96 m2
FZS = 10.57 m2
FPT = 15.51 m2
FID = 0.96 m2
2.40
0.78
1.70
4.75
6.40
4.75
6.40
3.90
1.70
1.07
2.50
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
КОЛОСЕК бр. 6
110.16
110.16
110.16
110.16
109.53
109.91
109.27
109.55
109.47
109.27
109.53
108.31
108.35
108.07
108.33
LEVI_KOLOSEK
143+347.28
2748
143+350.00
110.165 110.165 110.165 110.165 110.165 110.165
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
110.057 109.979 109.946 109.915 109.950 110.097 110.098 110.093 110.101 110.115 110.118 110.111 110.116 110.113 110.102 110.114 110.121 110.048 109.817 110.070 110.955 110.919 110.869 110.604 110.365 110.155 109.952
20.493 14.102 12.355 10.729 10.151 7.658 6.447 6.141 5.883 2.375 1.714 1.335 0.844 0.000 3.348 4.645 4.984 5.711 8.148 8.925 11.919 13.021 14.108 15.366 16.571 17.700 18.628

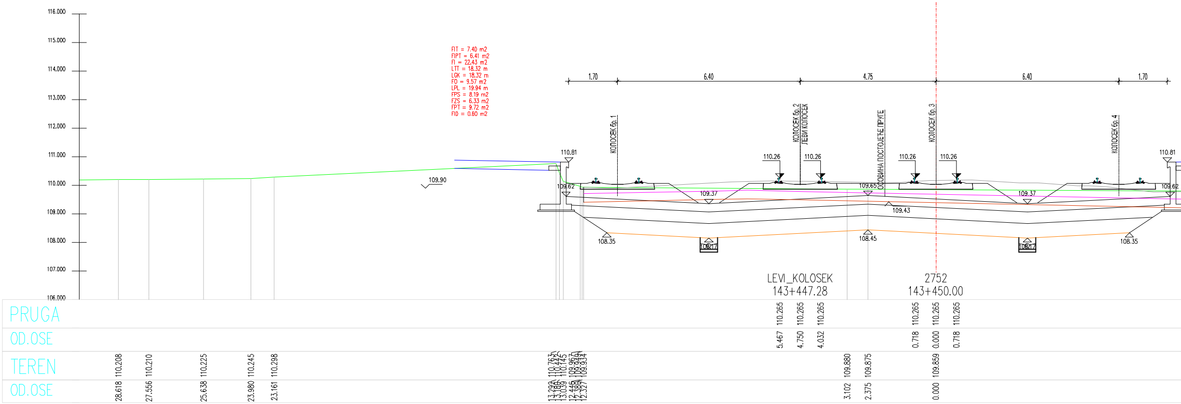

117.000
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
FSH = 2.96 m2
FIT = 7.35 m2
FIPT = 5.66 m2
FI = 45.89 m2
LTT = 31.60 m
LGK = 31.60 m
FO = 15.93 m2
LPL = 32.10 m
FPS = 12.91 m2
FZS = 9.79 m2
FPT = 14.19 m2
FID = 0.97 m2
2.33
0.78
1.70
4.75
6.40
КОЛОСЕК бр. 1А
КОЛОСЕК бр. 1
109.92
109.55
109.30
108.34
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
19.809 109.739
21.237 109.658
21.973 109.627
23.420 109.641
24.695 109.631
25.535 109.611
27.491 109.553
28.487 109.959
28.386 109.942
27.445 109.913
25.134 109.900
18.515 110.010
13.126 109.947
10.889 109.895
10.000 109.955
8.112 110.108
7.638 110.189

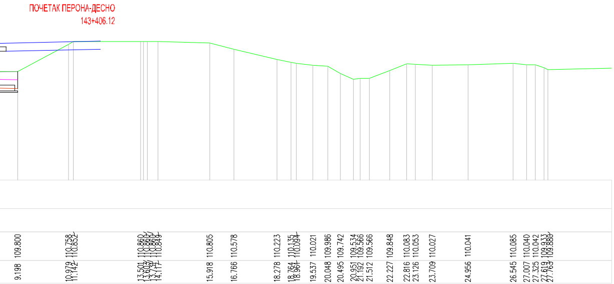

117.000
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
FSH = 1.64 m2
FIT = 5.93 m2
FIPT = 5.83 m2
FI = 33.84 m2
LTT = 25.59 m
LGK = 25.59 m
FO = 12.92 m2
LPL = 26.09 m
FPS = 10.50 m2
FZS = 7.98 m2
FPT = 10.86 m2
FID = 0.97 m2
2.33
0.88
1.81
6.40
ПОЧЕТАК ПЕРОНА-ЛЕВО
143+406.12
КОЛОСЕК бр. 1
109.86
109.48
109.32
108.27
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
19.708 109.903
20.290 109.847
20.439 109.851
20.557 109.790
21.375 109.417
21.939 109.402
22.130 109.396
22.462 109.500
23.147 109.720
24.766 109.816
24.917 109.825
26.461 109.824
27.431 109.818
29.754 110.070
27.653 110.074
27.029 110.022
25.472 110.016
24.227 110.041
19.346 110.085
18.493 110.089
17.506 110.124
15.010 110.434
14.727 110.441
14.478 110.421
12.881 110.066
11.979 109.973
11.456 109.894
11.065 109.859
9.545 109.968
8.161 110.033

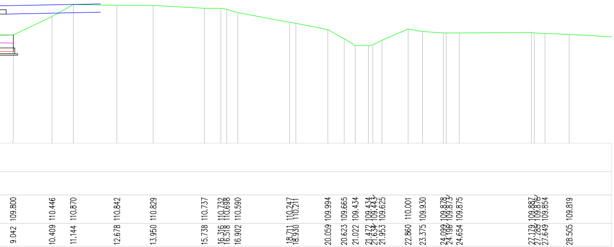

4.75
6.40
3.10
1.03
2.54
КОЛОСЕК бр.2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр.3
КОЛОСЕК бр.4
110.19
110.19
110.19
110.19
109.58
109.44
109.30
108.38
109.10
LEVI_KOLOSEK
143+372.28
2749
143+375.00
110.190 110.190 110.190 110.190 110.190 110.190
5.468 4.750 4.033 0.718 0.000 0.718
110.149 110.120 110.179 110.231 110.171 110.144 110.107 110.122 110.139 110.157 110.145 110.138 109.998 109.850 110.695 110.888 110.851 110.840 110.793 110.698 110.676 110.499 110.194 110.086 110.051 110.037 109.964 109.797 109.426 109.435 109.484 109.641 109.981 110.125 110.116 110.016 110.025 110.079
6.923 6.236 5.130 4.351 3.132 2.375 1.377 0.000 1.679 3.330 4.149 4.849 6.340 8.040 11.055 11.534 13.544 14.003 14.460 15.769 16.913 17.937 19.355 19.728 19.928 20.041 20.173 20.473 21.206 21.343 21.856 22.281 23.191 23.804 23.863 24.543 25.114 27.221


4.75
6.40
1.81
1.03
2.36
ПОЧЕТАК ПЕРОНА-ДЕСНО
143+406.12
КОЛОСЕК бр.2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр.3
КОЛОСЕК бр.4
110.21
110.21
110.21
110.21
109.60
109.42
109.32
108.40
109.12
LEVI_KOLOSEK
143+397.28
2750
143+400.00
110.215 110.215 110.215 110.215 110.215 110.215
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
110.073 110.089 110.090 110.093 110.090 110.079 110.019 110.007 109.950 109.769 110.307 110.955 110.940 110.933 110.921 110.882 110.210 110.088 110.074 109.978 109.994 110.052 110.105 110.068 110.044 110.053 110.022 110.011
6.359 2.375 2.114 1.486 0.496 0.000 2.804 2.949 4.761 8.249 10.949 13.191 14.909 15.495 15.809 16.469 18.145 18.399 18.624 20.942 22.064 22.831 23.355 24.062 26.308 26.915 27.242 28.258


116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
FIT = 7.00 m2
FIPT = 6.42 m2
FI = 22.70 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.60 m2
ПОЧЕТАК ПЕРОНА-ЛЕВО
143+406.12
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
110.79
110.24
110.24
110.24
110.24
110.79
109.86
109.60
109.35
109.63
109.43
109.35
109.60
108.33
108.15
108.43
108.15
108.33
LEVI_KOLOSEK
143+422.28
2751
143+425.00
PRUGA
110.240
110.240
110.240
110.240
110.240
110.240
OD.OSE
5.468
4.750
4.033
0.718
0.000
0.718
TEREN
110.174
110.197
110.219
110.295
110.320
110.847
110.923
111.104
110.176
109.986
109.898
109.876
109.852
109.838
109.830
OD.OSE
29.452
26.850
24.943
24.070
23.757
23.457
15.681
13.003
12.726
12.662
12.275
12.193
6.618
2.375
0.000


116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
FIT = 7.40 m2
FIPT = 6.41 m2
FI = 22.43 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.60 m2
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
110.81
110.26
110.26
110.26
110.26
110.81
109.90
109.62
109.37
109.65
109.43
109.37
109.62
108.35
108.17
108.45
108.17
108.35
LEVI_KOLOSEK
143+447.28
2752
143+450.00
PRUGA
110.265
110.265
110.265
110.265
110.265
110.265
OD.OSE
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
TEREN
110.208
110.210
110.225
110.245
110.298
110.763
110.442
110.145
109.967
109.949
109.934
109.880
109.875
109.859
OD.OSE
28.618
27.556
25.638
23.980
23.161
13.292
13.186
13.039
12.446
12.389
12.327
3.102
2.375
0.000


ПОЧЕТАК ПЕРОНА-ДЕСНО
143+406.12
109.800
9.198
110.758
110.852
10.979
11.142
110.860
13.501
14.117
110.849
110.805
15.918
110.578
16.766
110.223
18.278
110.135
110.094
18.764
18.961
110.021
19.537
109.986
20.048
109.742
20.495
109.534
109.566
20.951
21.192
109.566
21.512
109.848
22.227
110.083
22.816
110.053
23.126
110.027
23.709
110.041
24.956
110.085
26.545
110.040
27.007
110.042
27.325
109.933
109.880
27.619
27.763


109.800
9.042
110.446
10.409
110.870
11.144
110.842
12.678
110.829
13.950
110.737
15.738
110.732
110.698
16.316
16.518
110.590
16.902
110.247
110.211
18.711
18.930
109.994
20.059
109.665
20.623
109.434
21.022
109.434
109.625
21.472
21.634
21.953
110.001
22.860
109.930
23.375
109.878
109.873
24.099
24.196
109.875
24.654
109.887
109.876
109.854
27.179
27.285
27.649
109.819
28.505

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОКОМПОЗИТ
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 + 651.09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665.66

лиценца број: 315 К055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ. ВМ
Небојша Марковић, маст.инж.грађ. НМ

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

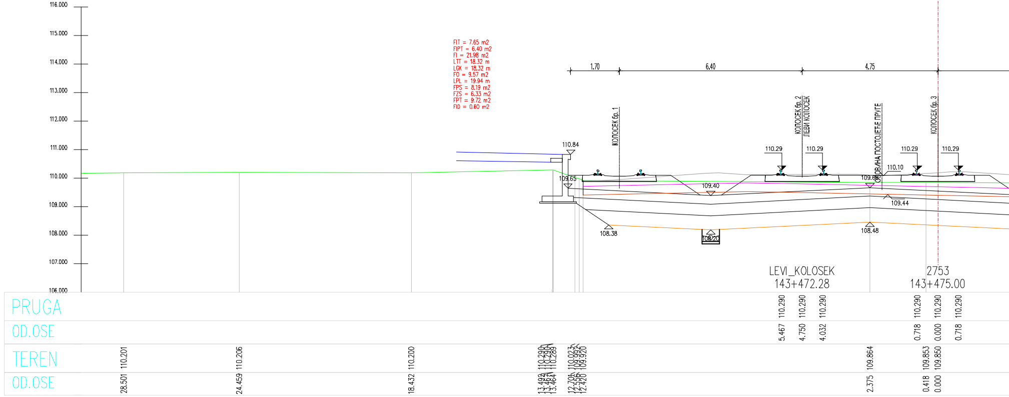
Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

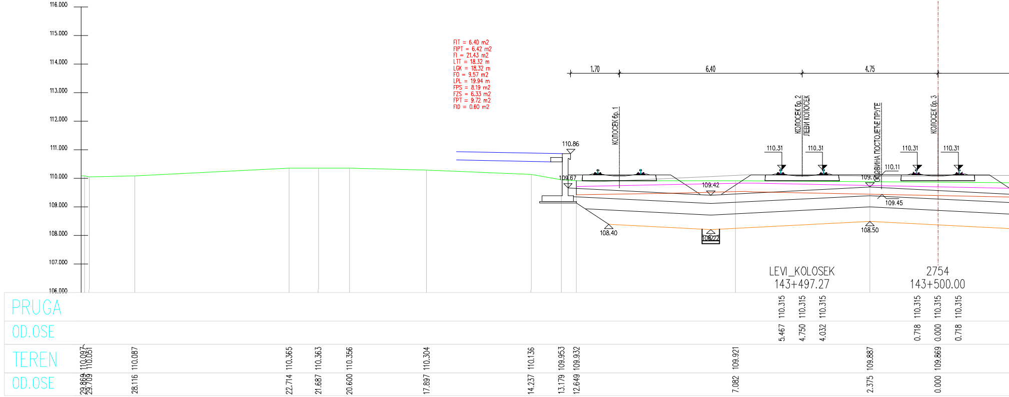
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**

Размера: 1:100

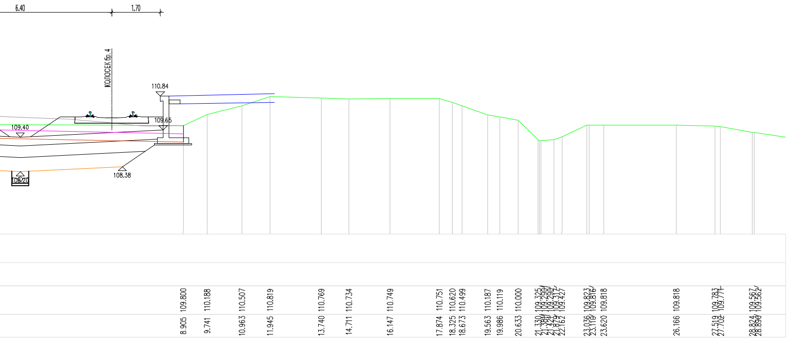
Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДП	**12.2018.**	2017-728-САО-2/2-4.4.7.3.4

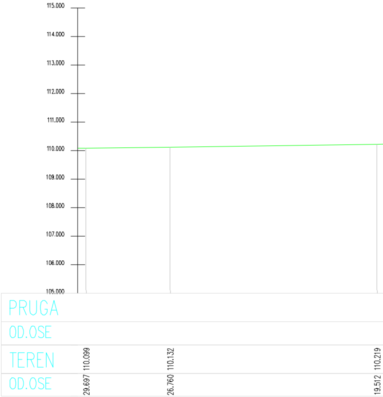

116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
1.70
6.40
4.75
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
110.84
109.65
110.29
110.29
109.40
109.68
110.10
110.29
110.29
109.44
108.38
108.20
108.48
LEVI_KOLOSEK
143+472.28
2753
143+475.00
PRUGA
110.290 110.290 110.290 110.290 110.290 110.290
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
110.201 110.206 110.200 110.290 110.289 110.289 110.023 109.992 109.920 109.864 109.853 109.850
OD.OSE
28.501 24.459 18.432 13.492 13.467 13.464 12.701 12.556 12.420 2.375 0.418 0.000

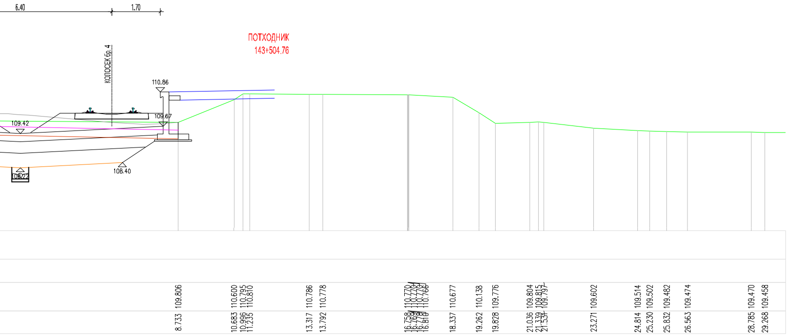
FIT = 7.65 m2
FIPT = 6.40 m2
FI = 21.98 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.60 m2

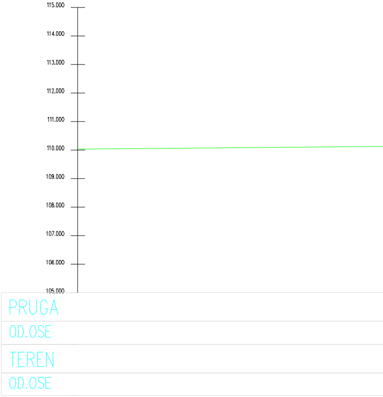

116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
1.70
6.40
4.75
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
110.86
109.67
110.31
110.31
109.42
109.70
110.11
110.31
110.31
109.45
108.40
108.22
108.50
LEVI_KOLOSEK
143+497.27
2754
143+500.00
PRUGA
110.315 110.315 110.315 110.315 110.315 110.315
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
110.097 110.051 110.087 110.365 110.363 110.356 110.304 110.136 109.953 109.932 109.921 109.887 109.869
OD.OSE
29.869 29.709 28.116 22.714 21.687 20.600 17.897 14.237 13.179 12.649 7.082 2.375 0.000

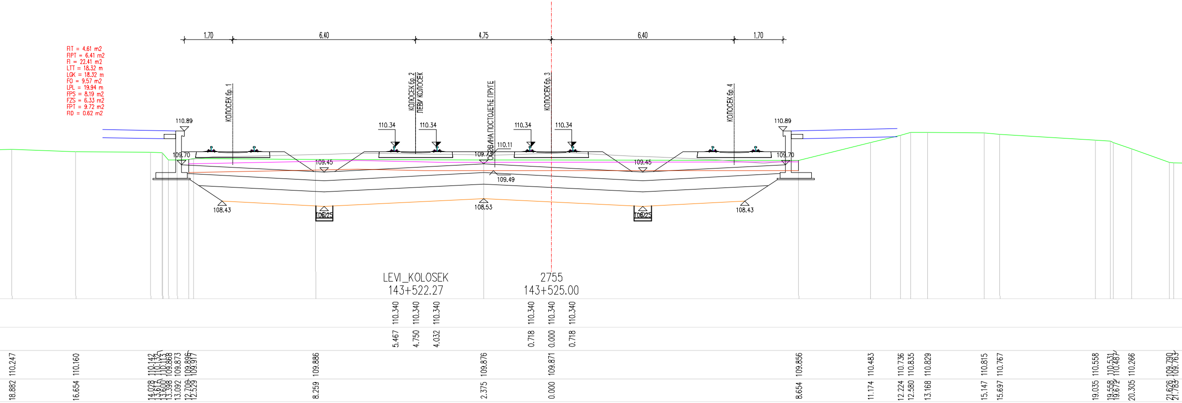
FIT = 6.40 m2
FIPT = 6.42 m2
FI = 21.43 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.60 m2


6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 4
110.84
109.65
109.40
108.38
109.20
8.905 109.800
9.741 110.188
10.963 110.507
11.945 110.819
13.740 110.769
14.711 110.734
16.147 110.749
17.874 110.751
18.325 110.620
18.673 110.499
19.563 110.187
19.986 110.119
20.633 110.000
21.330 109.325
22.162 109.427
23.036 109.823
23.110 109.816
23.620 109.818
26.166 109.818
27.519 109.783
27.702 109.771
28.824 109.567
28.890 109.562


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
29.697 110.099
26.760 110.132
19.512 110.219


6.40
1.70
ПОТХОДНИК
143+504.76
КОЛОСЕК бр. 4
110.86
109.67
109.42
108.40
109.22
8.733 109.806
10.683 110.600
10.996 110.795
11.235 110.810
13.317 110.786
13.792 110.778
16.758 110.770
16.818 110.766
18.337 110.677
19.262 110.138
19.828 109.776
21.036 109.804
21.339 109.815
21.531 109.797
23.271 109.602
24.814 109.514
25.230 109.502
25.832 109.482
26.563 109.474
28.785 109.470
29.268 109.458


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE

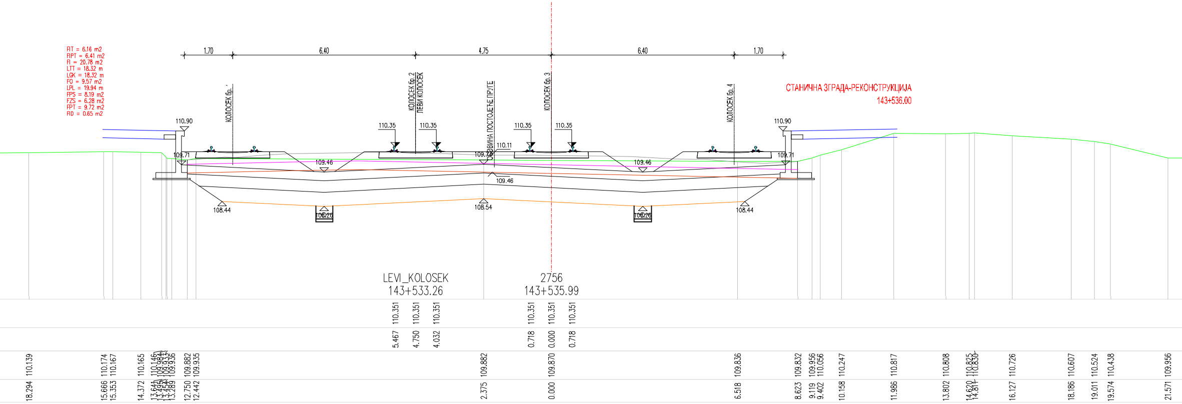


FIT = 4.61 m2
FIPT = 6.41 m2
FI = 22.41 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.62 m2

LEVI_KOLOSEK
143+522.27

2755
143+525.00

1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
110.89
110.34
110.34
110.34
110.34
110.89
110.11
109.70
109.45
109.45
109.70
109.49
108.43
108.25
108.53
108.25
108.43
110.340 110.340 110.340
5.467 4.750 4.032
110.340 110.340 110.340
0.718 0.000 0.718
18.882 110.247
16.654 110.160
8.259 109.886
2.375 109.876
0.000 109.871
8.654 109.856
11.174 110.483
12.224 110.736
12.580 110.835
13.168 110.829
15.147 110.815
15.697 110.767
19.035 110.558
20.305 110.266



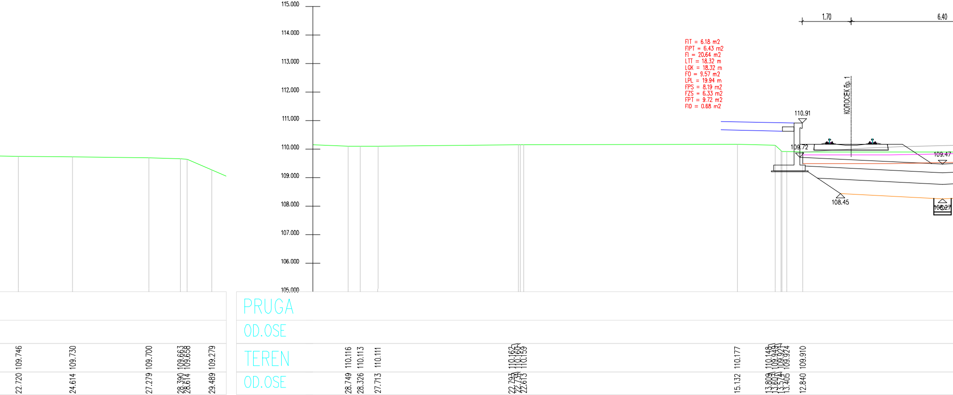
FIT = 6.16 m2
FIPT = 6.41 m2
FI = 20.78 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.28 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.65 m2

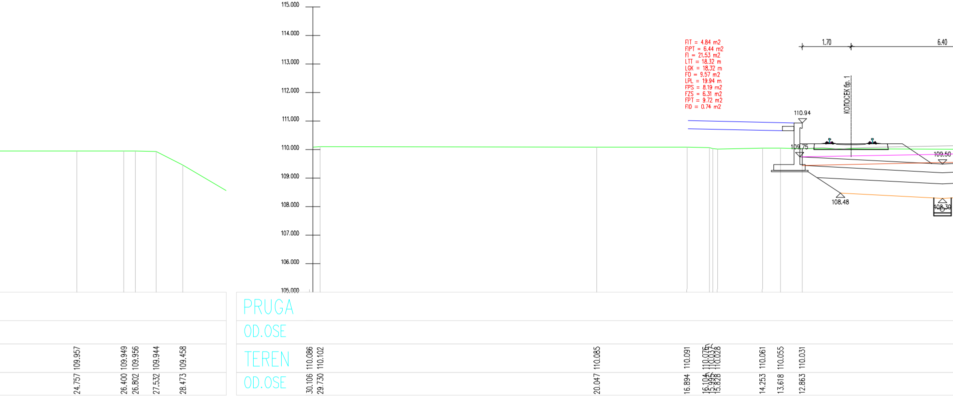
СТАНИЧНА ЗГРАДА-РЕКОНСТРУКЦИЈА
143+536.00

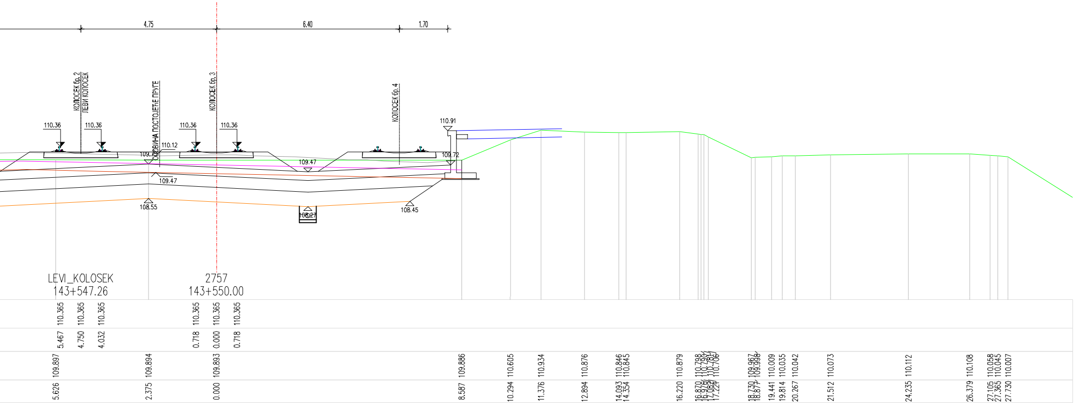
LEVI_KOLOSEK
143+533.26

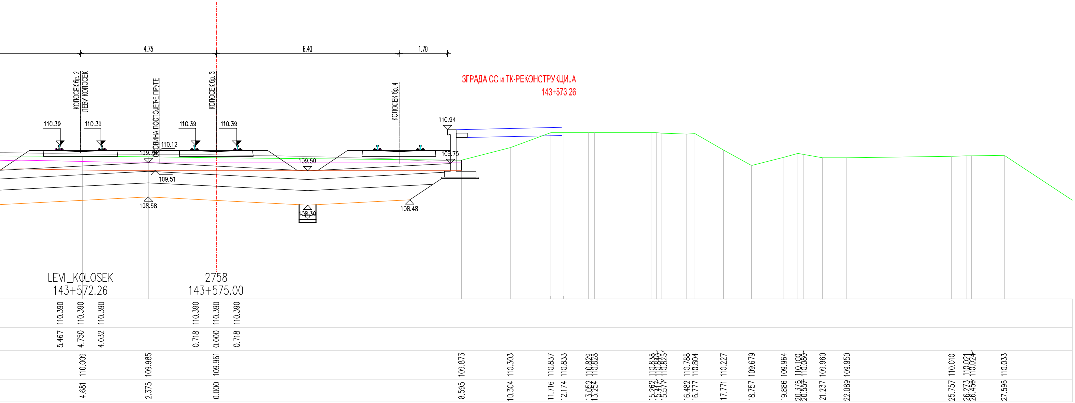
2756
143+535.99

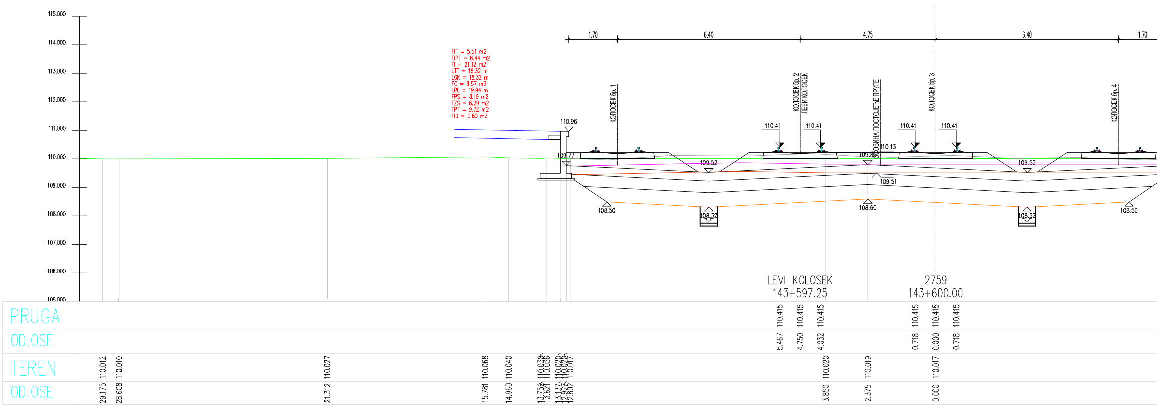
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
110.90
110.35
110.35
110.35
110.35
110.90
110.11
109.71
109.46
109.46
109.71
109.46
108.44
108.26
108.54
108.26
108.44
110.351 110.351 110.351
5.467 4.750 4.032
110.351 110.351 110.351
0.718 0.000 0.718
18.294 110.139
15.666 110.174
15.353 110.167
14.372 110.165
12.750 109.882
12.442 109.935
2.375 109.882
0.000 109.870
6.518 109.836
8.623 109.832
9.119 109.956
9.402 110.056
10.158 110.247
11.986 110.817
13.802 110.808
16.127 110.726
18.186 110.607
19.011 110.524
19.574 110.438
21.571 109.956

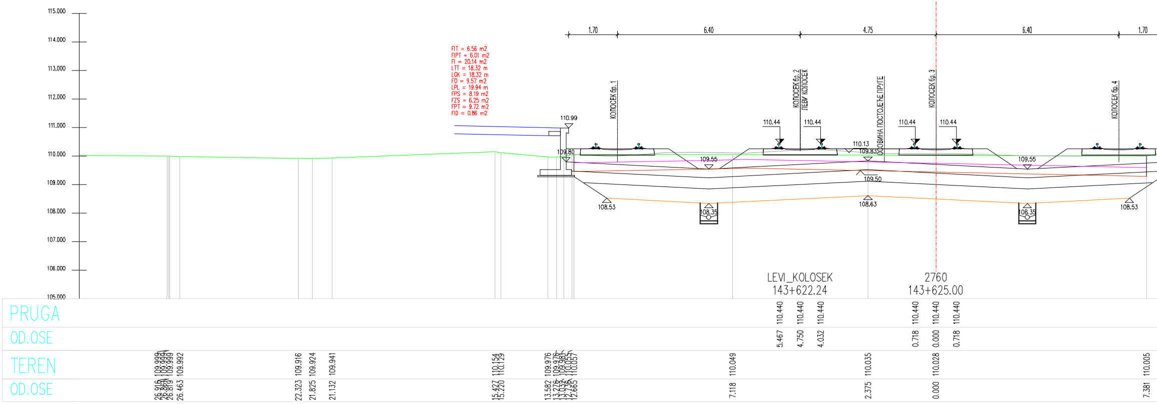

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.70
6.40
FIT = 6.18 m2
FIPT = 6.43 m2
FI = 20.64 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.68 m2
KOLOSEK br. 1
110.91
109.72
109.47
108.45
108.27
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
22.720 109.746
24.614 109.730
27.279 109.700
28.390 109.663
28.614 109.658
29.489 109.279
28.749 110.116
28.326 110.113
27.713 110.111
22.793 110.162
22.731 110.160
22.613 110.159
15.132 110.177
13.809 110.148
13.607 109.949
13.574 109.921
13.405 109.924
12.840 109.910

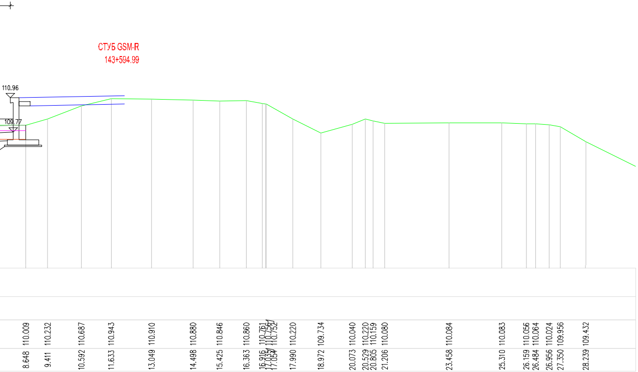

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.70
6.40
FIT = 4.84 m2
FIPT = 6.44 m2
FI = 21.53 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.31 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.74 m2
KOLOSEK br. 1
110.94
109.75
109.50
108.48
108.30
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
24.757 109.957
26.400 109.949
26.802 109.956
27.532 109.944
28.473 109.458
30.106 110.086
29.730 110.102
20.047 110.085
16.894 110.091
16.104 110.076
15.995 110.037
15.828 110.028
14.253 110.061
13.618 110.055
12.863 110.031

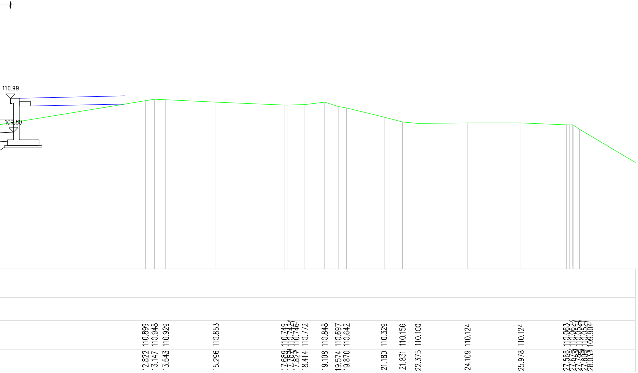

4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
110.36
110.36
110.36
110.36
110.12
110.91
109.75
109.47
109.72
109.47
108.55
108.27
108.45
LEVI_KOLOSEK
143+547.26
2757
143+550.00
5.467 110.365
4.750 110.365
4.032 110.365
0.718 110.365
0.000 110.365
0.718 110.365
5.626 109.897
2.375 109.894
0.000 109.893
8.587 109.886
10.294 110.605
11.376 110.934
12.894 110.876
14.093 110.846
14.354 110.845
16.220 110.879
16.870 110.798
17.224 110.706
18.730 109.967
18.877 109.998
19.441 110.009
19.814 110.035
20.267 110.042
21.512 110.073
24.235 110.112
26.379 110.108
27.105 110.058
27.365 110.045
27.730 110.007


4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
ЗГРАДА СС и ТК-РЕКОНСТРУКЦИЈА
143+573.26
110.39
110.39
110.39
110.39
110.12
110.94
109.78
109.50
109.75
109.51
108.58
108.30
108.48
LEVI_KOLOSEK
143+572.26
2758
143+575.00
5.467 110.390
4.750 110.390
4.032 110.390
0.718 110.390
0.000 110.390
0.718 110.390
4.681 110.009
2.375 109.985
0.000 109.961
8.595 109.873
10.304 110.303
11.716 110.837
12.174 110.833
13.052 110.829
13.254 110.828
15.262 110.838
15.577 110.825
16.482 110.788
16.777 110.804
17.771 110.227
18.757 109.679
19.886 109.964
20.376 110.100
20.557 110.080
21.237 109.960
22.089 109.950
25.757 110.010
26.273 110.021
26.456 110.024
27.596 110.033


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
FIT = 5.51 m2
FIPT = 6.44 m2
FI = 21.12 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.29 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.80 m2
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
110.96
109.77
110.41
110.41
110.41
110.41
110.13
109.80
109.52
109.51
109.52
108.50
108.32
108.60
108.32
108.50
LEVI_KOLOSEK
143+597.25
2759
143+600.00
PRUGA
110.415 110.415 110.415 110.415 110.415 110.415
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
110.012 110.010 110.027 110.068 110.040 110.036 110.036 110.026 110.026 110.017 110.020 110.019 110.017
OD.OSE
29.175 28.608 21.312 15.781 14.960 13.753 13.621 13.137 12.927 12.802 3.850 2.375 0.000


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
FIT = 6.56 m2
FIPT = 6.01 m2
FI = 20.14 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.25 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.86 m2
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
110.99
109.80
110.44
110.44
110.13
109.83
110.44
110.44
109.55
109.50
109.55
108.53
108.35
108.63
108.35
108.53
LEVI_KOLOSEK
143+622.24
2760
143+625.00
PRUGA
110.440 110.440 110.440 110.440 110.440 110.440
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
109.999 109.999 109.999 109.992 109.916 109.924 109.941 110.154 110.129 109.976 109.976 109.981 110.055 110.057 110.049 110.035 110.028 110.005
OD.OSE
26.916 26.867 26.819 26.463 22.323 21.825 21.132 15.427 15.220 13.582 13.276 13.033 12.736 12.665 7.118 2.375 0.000 7.381


СТУБ GSM-R
143+594.99
110.96
109.77
8.648 110.009
9.411 110.232
10.592 110.687
11.633 110.943
13.049 110.910
14.498 110.880
15.425 110.846
16.363 110.860
16.916 110.761
17.054 110.752
17.990 110.220
18.972 109.734
20.073 110.040
20.529 110.220
20.805 110.159
21.206 110.080
23.458 110.084
25.310 110.083
26.159 110.056
26.484 110.064
26.956 110.024
27.350 109.956
28.239 109.432


110.99
109.80
12.822 110.899
13.147 110.948
13.543 110.929
15.296 110.853
17.689 110.749
17.827 110.746
18.414 110.772
19.108 110.848
19.574 110.697
19.870 110.642
21.180 110.329
21.831 110.156
22.375 110.100
24.109 110.124
25.978 110.124
27.566 110.063
28.035 109.904

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОКОМПОЗИТ
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 + 651.09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665.66

лиценца број: 315 К055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Владимир М. Зарић
дипл. грађ. инж.

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

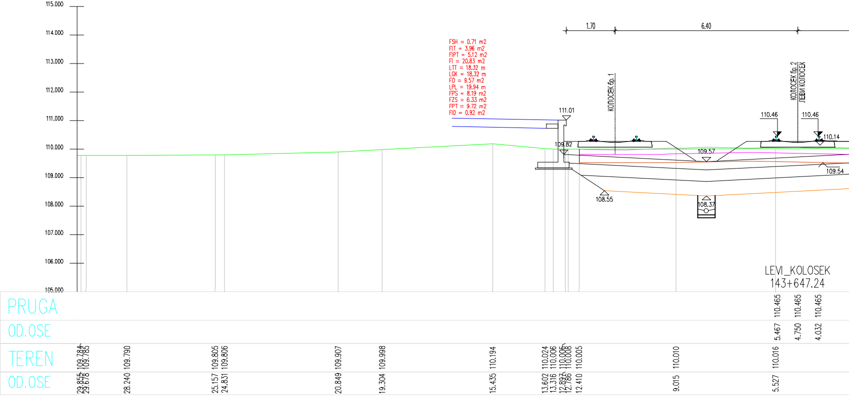
Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

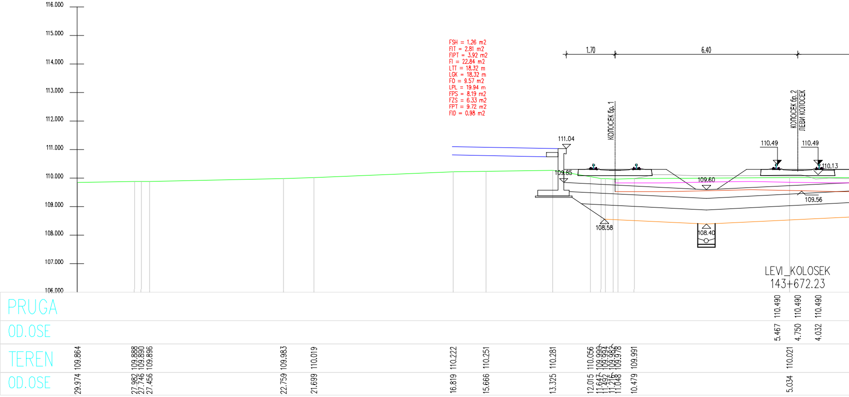
Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

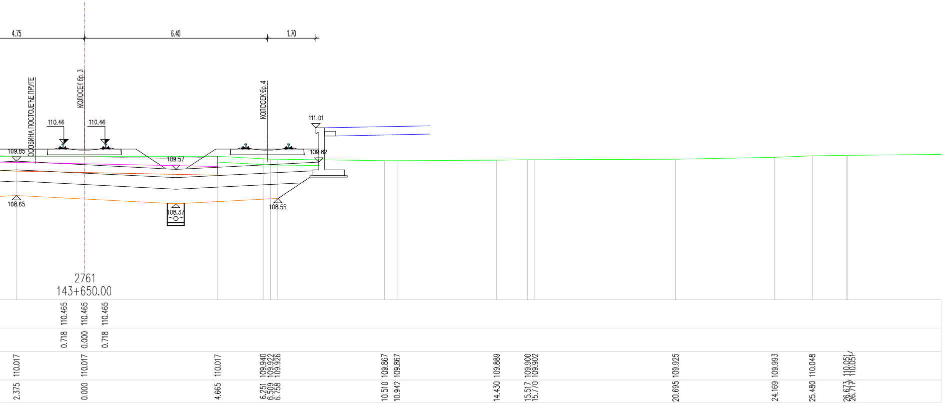
Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

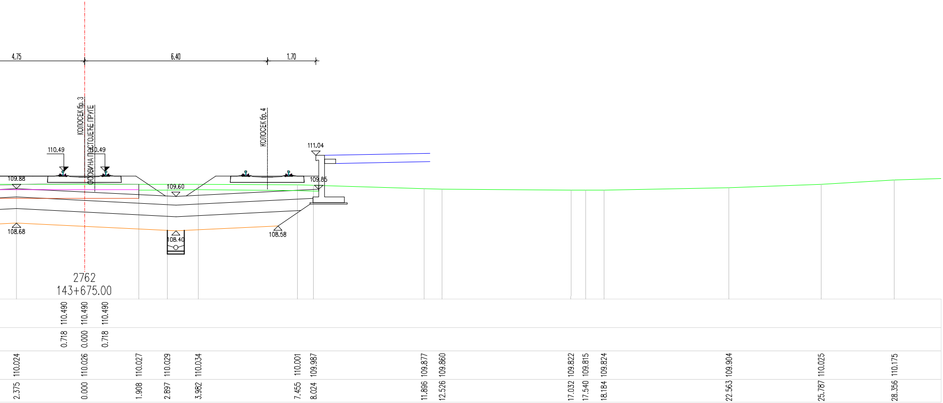
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**
Размера: 1:100

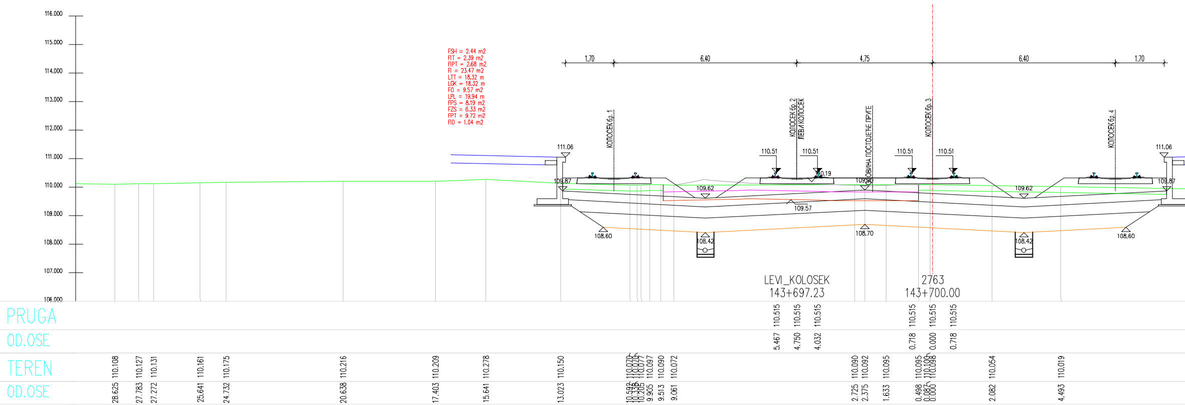
Фаза пројекта: **ИДП**
датум: **12.2018.**
Цртеж бр. 2017-728-САО-2/2-4.4.7.3.5

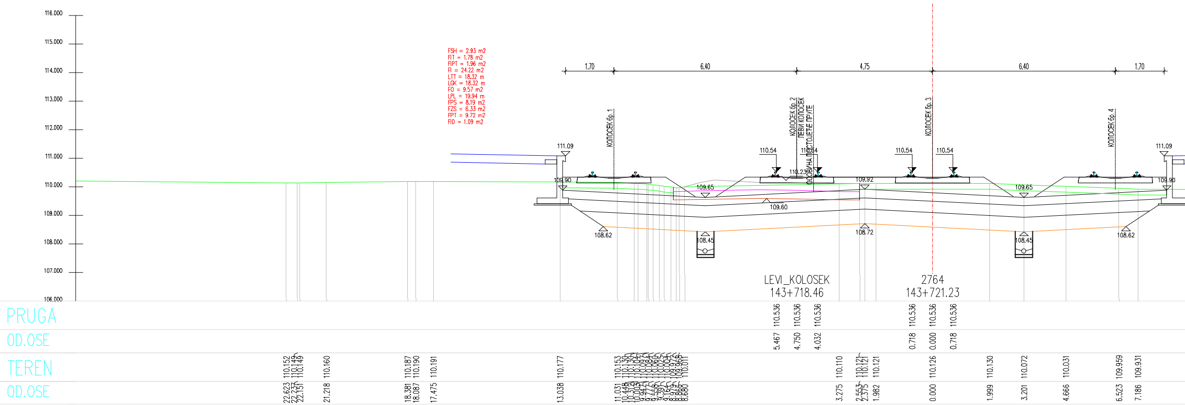

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.70
6.40
FSH = 0.71 m2
FIT = 3.96 m2
FIPT = 5.12 m2
FI = 20.83 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.92 m2
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
111.01
110.46
110.46
110.14
109.82
109.57
109.54
108.55
108.37
LEVI_KOLOSEK
143+647.24
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
110.465
110.465
110.465
5.467
4.750
4.032
109.784
109.785
109.790
109.805
109.806
109.907
109.998
110.194
110.024
110.006
110.006
110.008
110.005
110.010
110.016
29.855
29.678
28.240
25.157
24.831
20.849
19.304
15.435
13.602
13.316
12.897
12.786
12.410
9.015
5.527

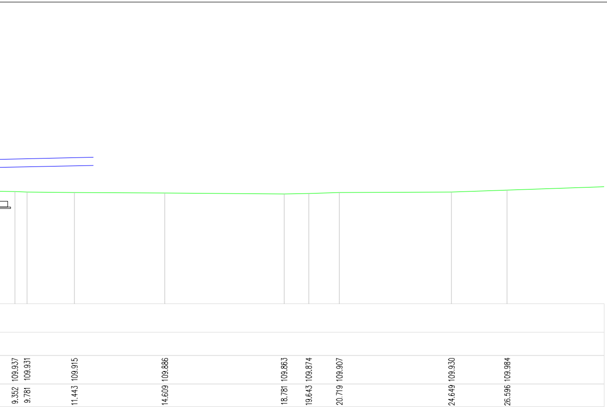

116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
1.70
6.40
FSH = 1.26 m2
FIT = 2.81 m2
FIPT = 3.92 m2
FI = 22.84 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.98 m2
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
111.04
110.49
110.49
110.13
109.85
109.60
109.56
108.58
108.40
LEVI_KOLOSEK
143+672.23
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
110.490
110.490
110.490
5.467
4.750
4.032
109.864
109.888
109.890
109.896
109.983
110.019
110.222
110.251
110.281
110.056
109.990
109.994
109.982
109.978
109.991
110.021
29.974
27.982
27.746
27.456
22.759
21.699
16.819
15.666
13.325
12.015
11.647
11.492
11.216
11.048
10.479
5.034


4.75
6.40
1.70
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
110.46
110.46
111.01
109.85
109.57
109.82
108.65
108.37
108.55
2761
143+650.00
110.465 110.465 110.465
0.718 0.000 0.718
110.017 110.017 110.017 109.940 109.922 109.926 109.867 109.867 109.889 109.900 109.902 109.925 109.993 110.048 110.051 110.051
2.375 0.000 4.665 6.251 6.509 6.758 10.510 10.942 14.430 15.517 15.770 20.695 24.169 25.480 26.673 26.717

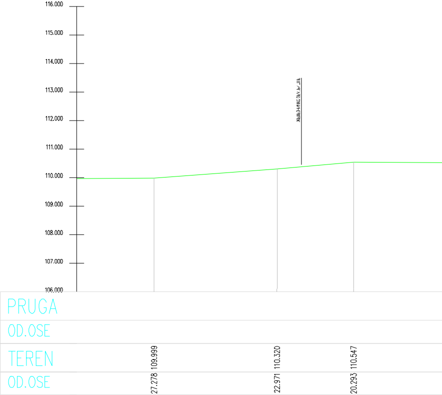

4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 3
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 4
110.49
110.49
111.04
109.88
109.60
109.85
108.68
108.40
108.58
2762
143+675.00
110.490 110.490 110.490
0.718 0.000 0.718
110.024 110.026 110.027 110.029 110.034 110.001 109.987 109.877 109.860 109.822 109.815 109.824 109.904 110.025 110.175
2.375 0.000 1.908 2.897 3.982 7.455 8.024 11.896 12.526 17.032 17.540 18.184 22.563 25.787 28.356


FSH = 2.44 m2
FIT = 2.39 m2
FIPT = 2.68 m2
FI = 23.47 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 1.04 m2
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
111.06
110.51
110.51
110.19
110.51
110.51
111.06
109.87
109.62
109.90
109.62
109.87
109.57
108.60
108.42
108.70
108.42
108.60
LEVI_KOLOSEK
143+697.23
2763
143+700.00
PRUGA
110.515 110.515 110.515 110.515 110.515 110.515
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
110.108 110.127 110.131 110.161 110.175 110.216 110.209 110.278 110.150 110.079 110.076 110.077 110.097 110.090 110.072 110.090 110.092 110.095 110.095 110.100 110.098 110.054 110.019
OD.OSE
28.625 27.783 27.272 25.641 24.732 20.638 17.403 15.641 13.023 10.592 10.336 10.205 9.905 9.513 9.061 2.725 2.375 1.633 0.498 0.087 0.000 2.082 4.493

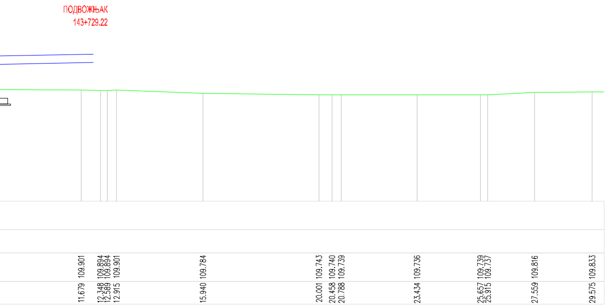

FSH = 2.93 m2
FIT = 1.78 m2
FIPT = 1.96 m2
FI = 24.22 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 1.09 m2
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
111.09
110.54
110.54
110.23
110.54
110.54
111.09
109.90
109.65
109.92
109.65
109.90
109.60
108.62
108.45
108.72
108.45
108.62
LEVI_KOLOSEK
143+718.46
2764
143+721.23
PRUGA
110.536 110.536 110.536 110.536 110.536 110.536
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
110.152 110.149 110.149 110.160 110.187 110.190 110.191 110.177 110.153 110.110 110.121 110.121 110.121 110.126 110.130 110.072 110.031 109.959 109.931
OD.OSE
22.623 22.377 22.151 21.218 18.381 18.087 17.475 13.038 11.031 10.448 10.313 10.303 3.275 2.553 2.375 1.982 0.000 1.999 3.201 4.666 6.523 7.186



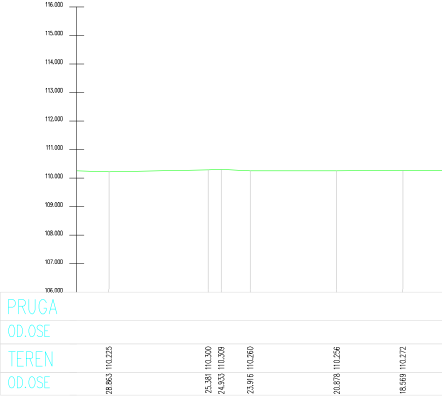
9.352 109.937
9.781 109.931
11.443 109.915
14.609 109.886
18.781 109.863
19.643 109.874
20.719 109.907
24.649 109.930
26.596 109.984



116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
27.278 109.999
22.971 110.320
20.293 110.547

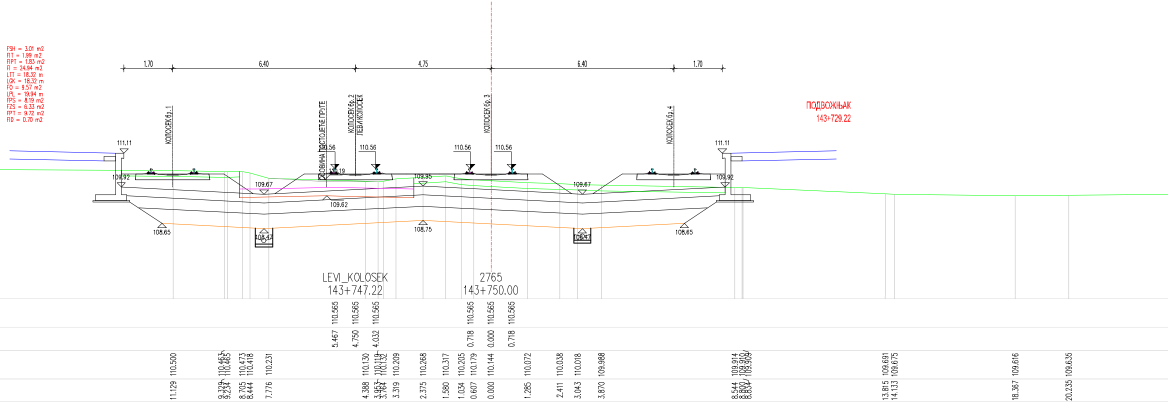


ПОДВОЖЊАК
143+729.22
11.679 109.901
12.348 109.894
12.589 109.894
12.915 109.901
15.940 109.784
20.001 109.743
20.458 109.740
20.788 109.739
23.434 109.736
25.657 109.739
25.915 109.737
27.559 109.816
29.575 109.833

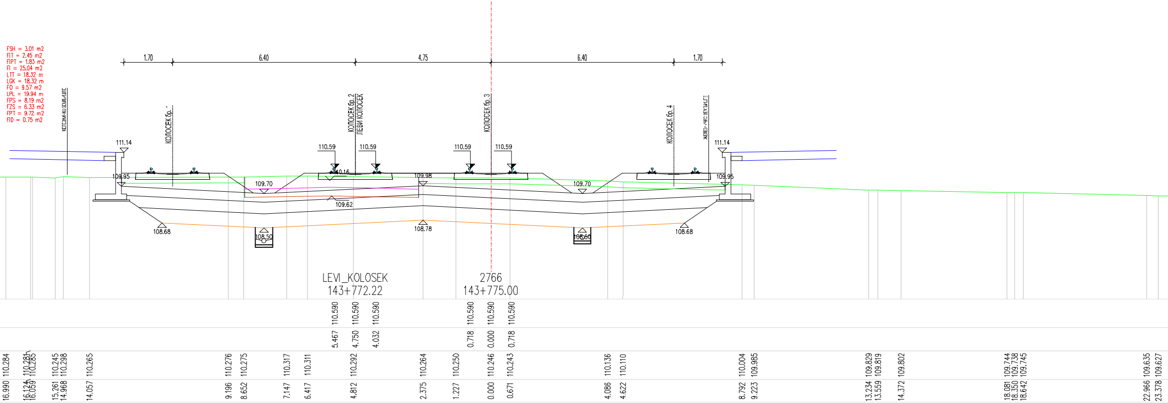


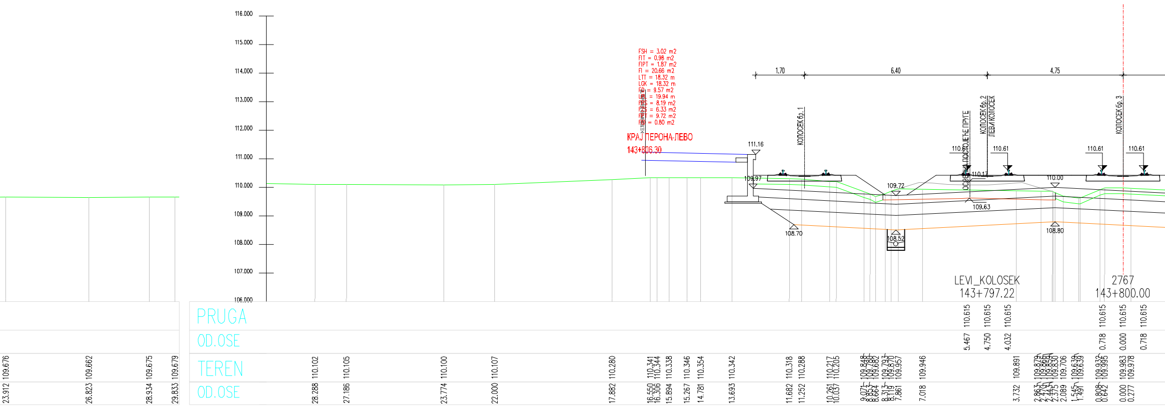
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
28.863 110.225
25.381 110.300
24.933 110.309
23.916 110.260
20.878 110.256
18.569 110.272

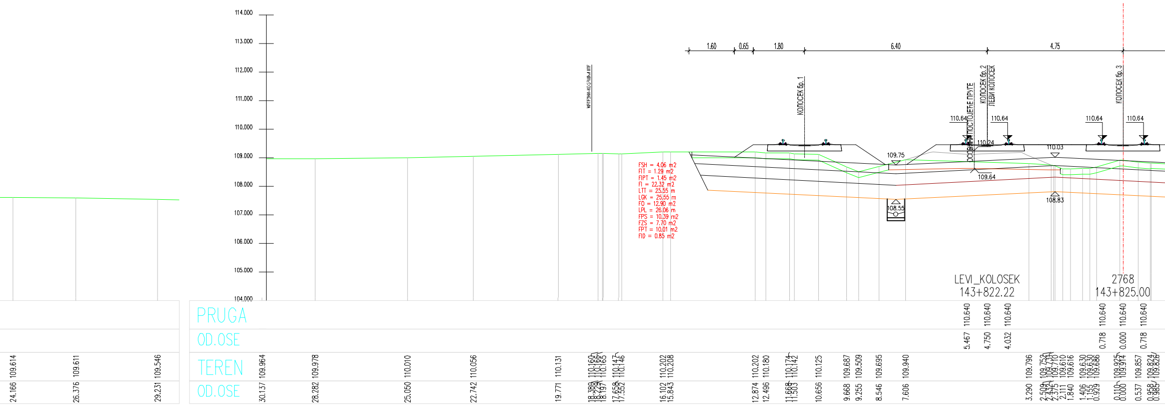
FSH = 3.01 m2
FIT = 1.99 m2
FIPT = 1.83 m2
FI = 24.94 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.70 m2

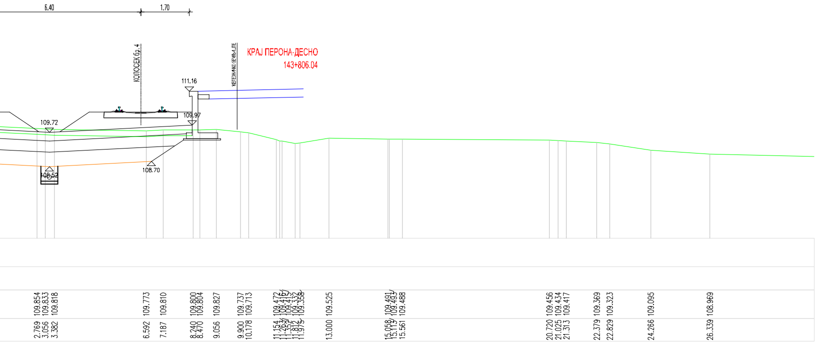

ПОДВОЖЊАК
143+729.22
1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 1
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
111.11
109.92
110.56
110.19
109.95
109.67
109.62
108.65
108.47
108.75
LEVI_KOLOSEK
143+747.22
2765
143+750.00
5.467 110.565
4.750 110.565
4.032 110.565
0.718 110.565
0.000 110.565
0.718 110.565
11.129 110.500
9.329 110.463
9.254 110.465
8.705 110.473
8.444 110.418
7.776 110.231
4.388 110.130
3.953 110.119
3.764 110.132
3.319 110.209
2.375 110.268
1.580 110.317
1.034 110.205
0.607 110.179
0.000 110.144
1.285 110.072
2.411 110.038
3.043 110.018
3.870 109.988
8.544 109.914
8.800 109.910
8.834 109.909
13.815 109.691
14.133 109.675
18.367 109.616
20.235 109.635

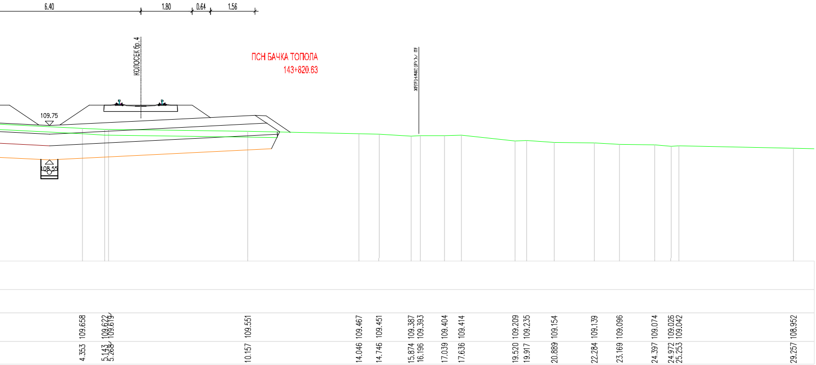
FSH = 3.01 m2
FIT = 2.45 m2
FIPT = 1.83 m2
FI = 25.04 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.75 m2


1.70
6.40
4.75
6.40
1.70
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
111.14
109.95
110.59
110.16
109.98
109.70
109.62
108.68
108.50
108.78
LEVI_KOLOSEK
143+772.22
2766
143+775.00
5.467 110.590
4.750 110.590
4.032 110.590
0.718 110.590
0.000 110.590
0.718 110.590
16.990 110.284
16.124 110.281
16.059 110.285
15.261 110.245
14.968 110.298
14.057 110.265
9.196 110.276
8.652 110.275
7.147 110.317
6.417 110.311
4.812 110.292
2.375 110.264
1.227 110.250
0.000 110.246
0.671 110.243
4.086 110.136
4.622 110.110
8.792 110.004
9.223 109.985
13.234 109.829
13.559 109.819
14.372 109.802
18.081 109.744
18.350 109.738
18.642 109.745
22.966 109.635
23.378 109.627


FSH = 3.02 m2
FIT = 0.98 m2
FIPT = 1.87 m2
FI = 20.66 m2
LTT = 18.32 m
LGK = 18.32 m
FO = 9.57 m2
LPL = 19.94 m
FPS = 8.19 m2
FZS = 6.33 m2
FPT = 9.72 m2
FID = 0.80 m2
КРАЈ ПЕРОНА-ЛЕВО
143+806.30
1.70
6.40
4.75
КОЛОСЕК бр.1
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр.2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр.3
111.16
110.61
110.17
110.00
109.97
109.72
109.63
108.70
108.52
108.80
LEVI_KOLOSEK
143+797.22
2767
143+800.00
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000


FSH = 4.06 m2
FIT = 1.29 m2
FIPT = 1.45 m2
FI = 22.32 m2
LTT = 25.55 m
LGK = 25.55 m
FO = 12.90 m2
LPL = 26.06 m
FPS = 10.39 m2
FZS = 7.70 m2
FPT = 10.01 m2
FID = 0.85 m2
1.60
0.65
1.80
6.40
4.75
КОЛОСЕК бр.1
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр.2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр.3
110.64
110.24
110.03
109.75
109.64
108.55
108.83
LEVI_KOLOSEK
143+822.22
2768
143+825.00
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
104.000


6.40
1.70
КОЛОСЕК бр.4
КРАЈ ПЕРОНА-ДЕСНО
143+806.04
111.16
109.72
109.97
108.70
108.52
109.854 109.833 109.818
109.773
109.810
109.800 109.804
109.827
109.737 109.713
109.472 109.416 109.415 109.332 109.358
109.525
109.491 109.493 109.488
109.456 109.434 109.417
109.369
109.323
109.095
108.969
2.769 3.056 3.382
6.592
7.187
8.240 8.470
9.056
9.900 10.178
11.154 11.263 11.352 11.812 11.975
13.000
15.058 15.113 15.561
20.720 21.025 21.313
22.379
22.829
24.266
26.339


6.40
1.80
0.64
1.56
КОЛОСЕК бр.4
ПСН БАЧКА ТОПОЛА
143+820.63
109.75
108.55
109.658
109.622 109.619
109.551
109.467
109.451
109.387 109.393
109.404
109.414
109.209 109.235
109.154
109.139
109.096
109.074
109.026 109.042
108.952
4.353
5.143 5.268
10.157
14.046
14.746
15.874 16.196
17.039
17.636
19.520 19.917
20.889
22.284
23.169
24.397
24.972 25.253
29.257

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОКОМПОЗИТ
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 + 651.09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665.66

лиценца број: 315 К055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ. НМ

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV. Београд

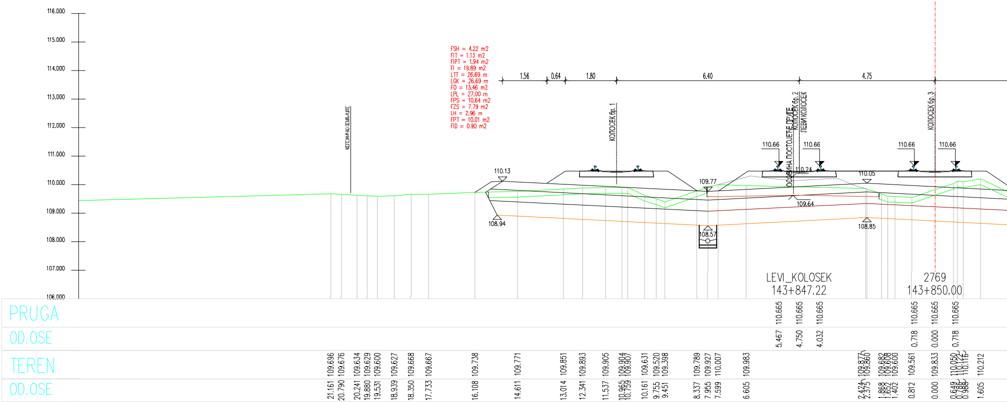
Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

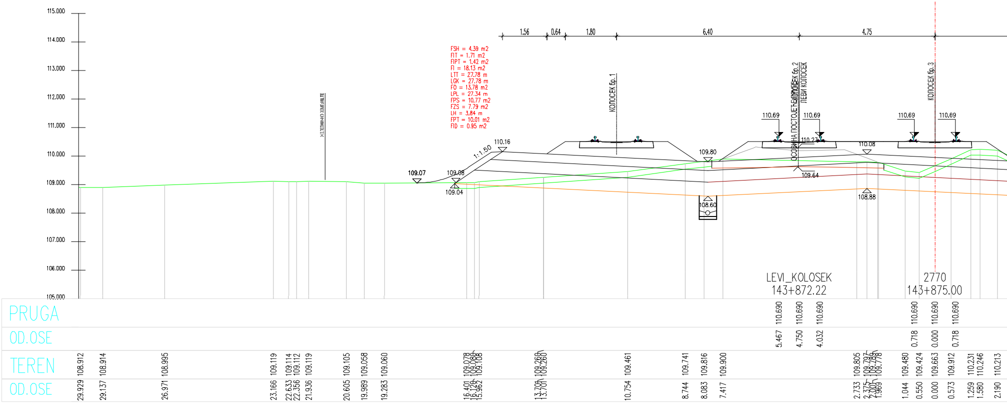
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**
Размера: 1:100

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДП	**12.2018.**	2017-728-САО-2/2-4.4.7.3.6



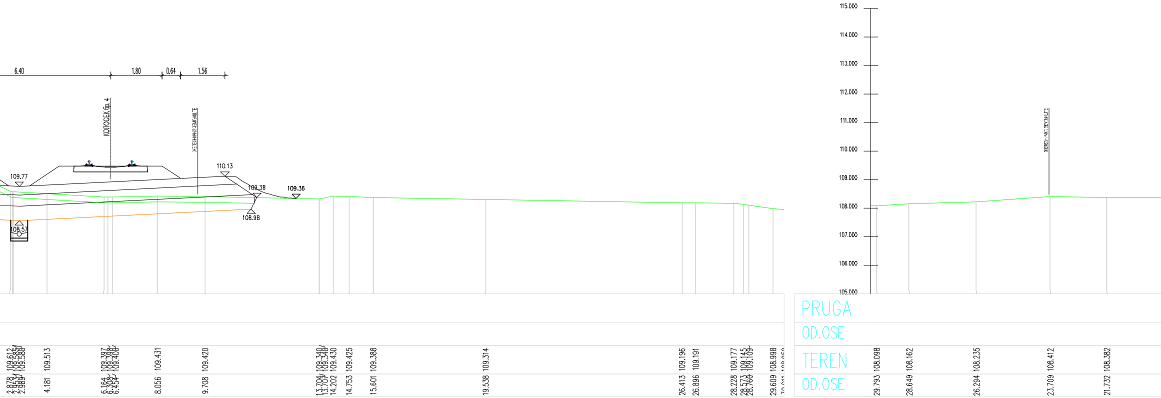
FSH = 4.22 m2
FIT = 1.13 m2
FIPT = 1.94 m2
FI = 19.89 m2
LTT = 26.69 m
LGK = 26.69 m
FO = 13.46 m2
LPL = 27.00 m
FPS = 10.64 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 2.96 m
FPT = 10.01 m2
FID = 0.90 m2

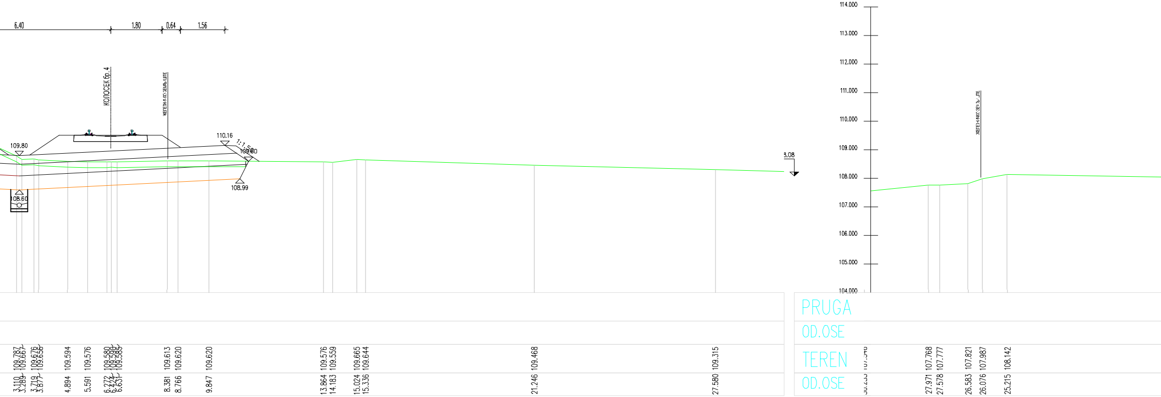
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
1.56
0.64
1.80
6.40
4.75
КОЛОСЕК бр. 1
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
110.66
110.66
110.66
110.66
110.13
110.24
110.05
109.77
109.64
108.94
108.57
108.85
LEVI_KOLOSEK
143+847.22
2769
143+850.00
PRUGA
110.665 110.665 110.665 110.665 110.665 110.665
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
109.696 109.676 109.634 109.629 109.600 109.627 109.668 109.667 109.738 109.771 109.851 109.893 109.905 109.904 109.907 109.631 109.520 109.398 109.789 109.927 110.007 109.983 109.877 109.860 109.682 109.608 109.600 109.561 109.833 110.050 110.122 110.116 110.212
OD.OSE
21.161 20.790 20.241 19.880 19.531 18.939 18.350 17.733 16.108 14.611 13.014 12.341 11.537 10.965 10.759 10.161 9.755 9.451 8.337 7.955 7.599 6.605 2.424 2.375 1.868 1.652 1.402 0.812 0.000 0.649 0.786 0.988 1.605

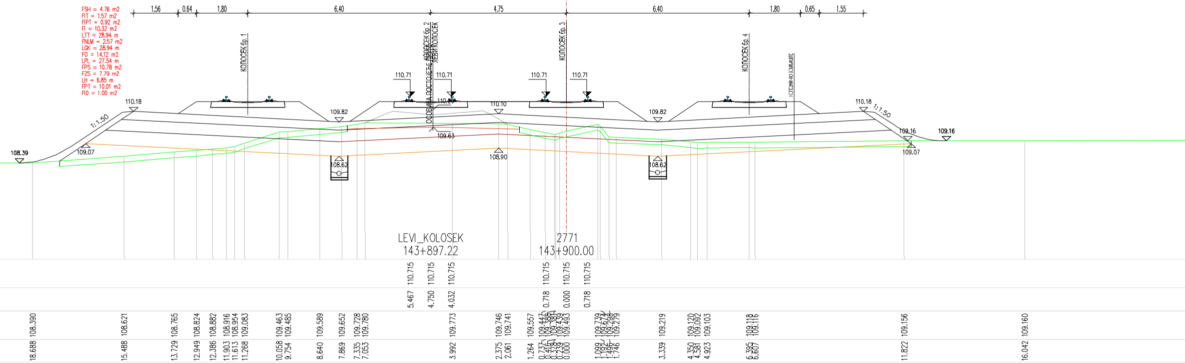


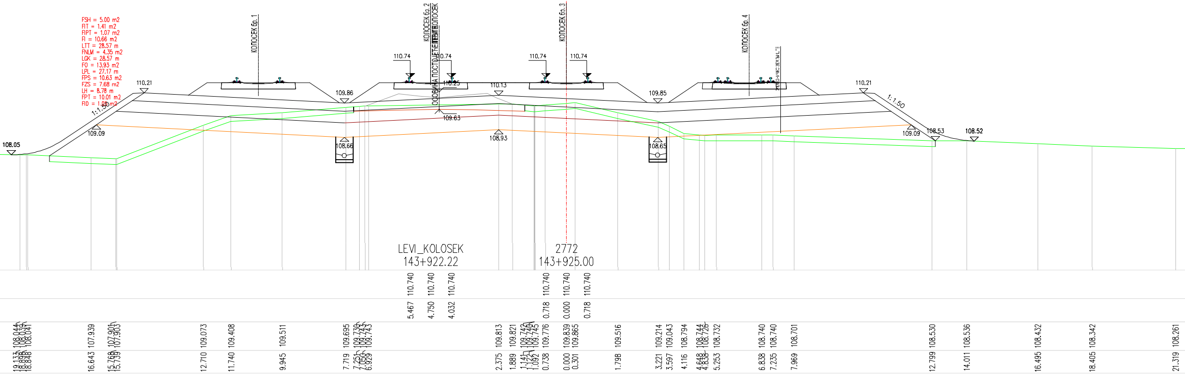
FSH = 4.39 m2
FIT = 1.71 m2
FIPT = 1.42 m2
FI = 18.13 m2
LTT = 27.78 m
LGK = 27.78 m
FO = 13.78 m2
LPL = 27.34 m
FPS = 10.77 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 3.84 m
FPT = 10.01 m2
FID = 0.95 m2

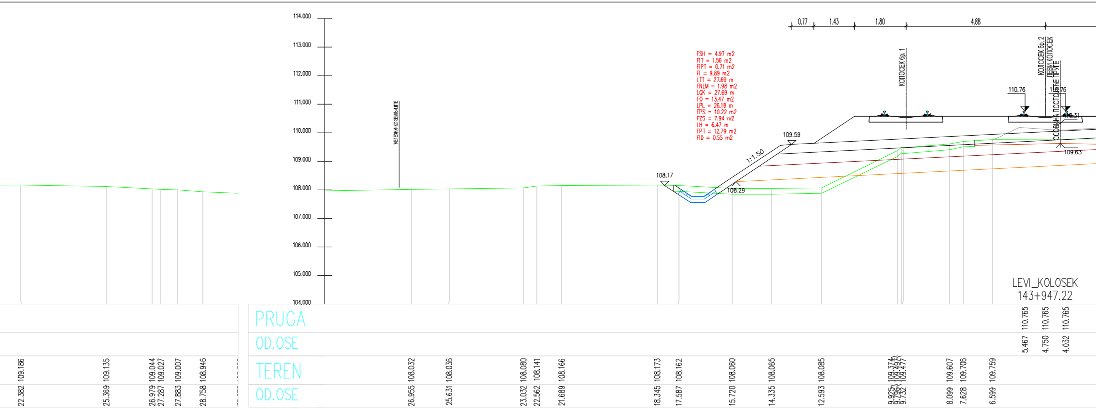
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
1.56
0.64
1.80
6.40
4.75
КОЛОСЕК бр. 1
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
КОЛОСЕК бр. 3
110.69
110.69
110.69
110.69
1:1.50
110.16
109.07
109.08
109.04
110.27
110.08
109.80
109.64
108.60
108.88
LEVI_KOLOSEK
143+872.22
2770
143+875.00
PRUGA
110.690 110.690 110.690 110.690 110.690 110.690
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
108.912 108.914 108.995 109.119 109.114 109.112 109.119 109.105 109.058 109.060 109.078 109.086 109.108 109.266 109.260 109.461 109.741 109.816 109.900 109.805 109.797 109.789 109.778 109.480 109.424 109.663 109.912 110.231 110.246 110.213
OD.OSE
29.929 29.137 26.971 23.166 22.633 22.356 21.936 20.605 19.989 19.283 16.401 16.126 15.962 13.701 13.701 10.754 8.744 8.083 7.417 2.733 2.375 2.001 1.969 1.044 0.550 0.000 0.573 1.259 1.580 2.190

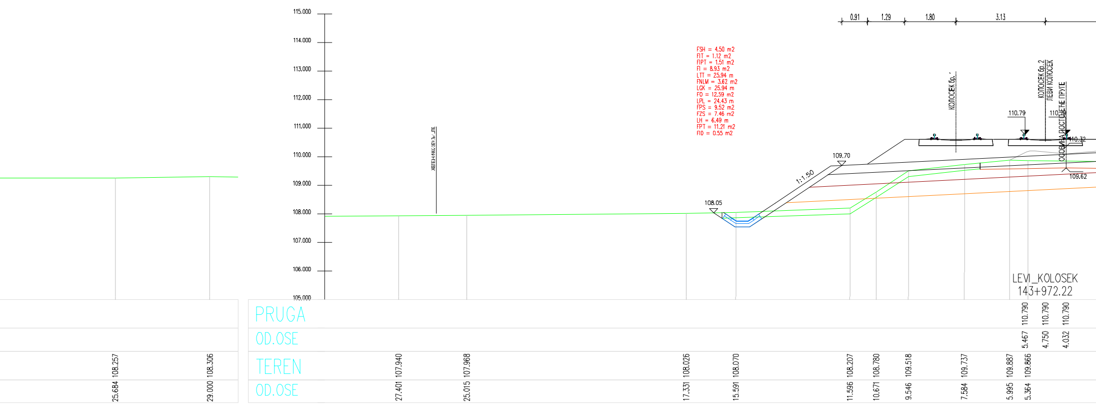

6.40
1.80
0.64
1.56
КОЛОСЕК бр. 4
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
109.77
110.13
109.38
109.36
108.98
108.57
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
109.612 109.585 109.580
109.513
109.397 109.398 109.400
109.431
109.420
109.340 109.340 109.430
109.425
109.388
109.314
109.196
109.191
109.177 109.145 109.109
108.998
2.878 2.953 2.989
4.181
6.164 6.308 6.454
8.056
9.708
13.704 13.707 14.202
14.753
15.601
19.538
26.413
26.896
28.228 28.573 28.760
29.609
108.098
108.162
108.235
108.412
108.382
29.793
28.649
26.294
23.709
21.732

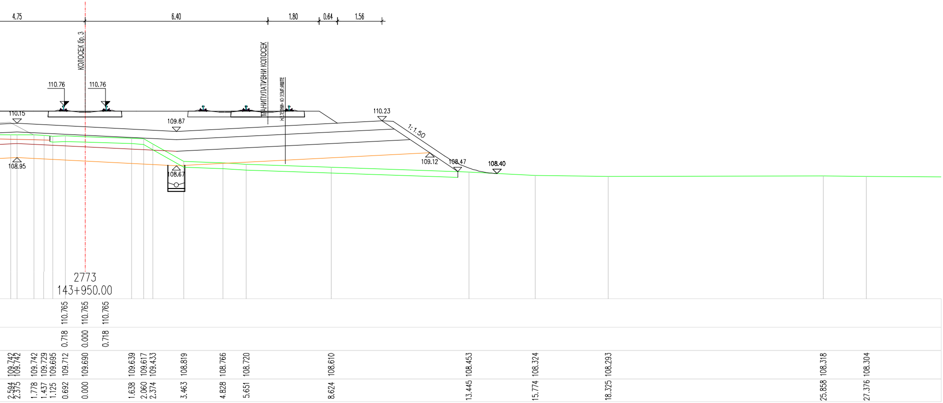

6.40
1.80
0.64
1.56
КОЛОСЕК бр. 4
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
109.80
110.16
1:1.5
109.60
108.99
108.60
8.08
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
104.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
109.787 109.667
109.676 109.656
109.594
109.576
109.580 109.590 109.585
109.613
109.620
109.620
109.576
109.559
109.665
109.644
109.468
109.315
3.110 3.289
3.719 3.877
4.894
5.591
6.272 6.424 6.631
8.381
8.766
9.847
13.864
14.183
15.024
15.336
21.246
27.580
107.768
107.777
107.821
107.987
108.142
27.971
27.578
26.583
26.076
25.215

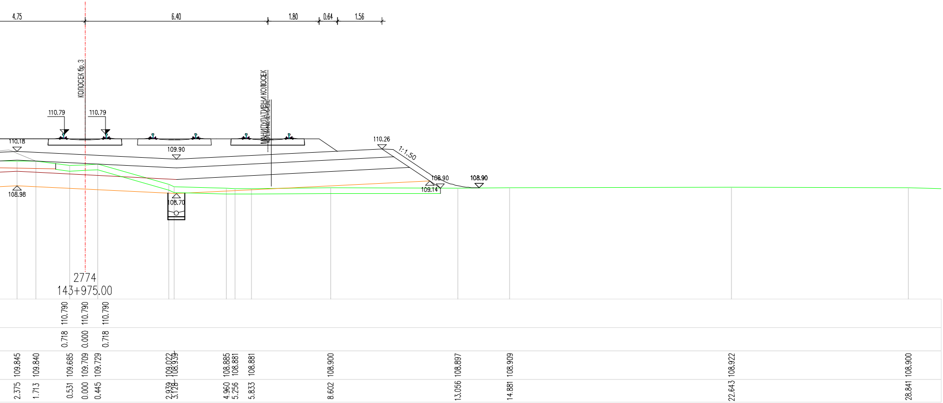

FSH = 4.76 m2
FIT = 1.57 m2
FIPT = 0.92 m2
FI = 10.32 m2
LTT = 28.94 m
FNLM = 2.57 m2
LGK = 28.94 m
FO = 14.12 m2
LPL = 27.54 m
FPS = 10.78 m2
FZS = 7.79 m2
LH = 6.85 m
FPT = 10.01 m2
FID = 1.00 m2
1.56
0.64
1.80
6.40
4.75
6.40
1.80
0.65
1.55
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕГ ТЕЛА
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
110.71
110.71
110.71
110.71
110.18
1:1.50
109.82
110.10
109.82
110.18
1:1.50
108.39
109.07
109.63
108.62
108.90
108.62
109.16
109.16
109.07
LEVI_KOLOSEK
143+897.22
2771
143+900.00
110.715
110.715
110.715
110.715
110.715
110.715
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
108.390
108.621
108.765
108.824
108.882
108.916
108.954
109.083
109.463
109.485
109.589
109.652
109.728
109.780
109.773
109.746
109.741
109.557
109.493
109.739
109.219
109.120
109.092
109.103
109.118
109.116
109.156
109.160
18.688
15.488
13.729
12.949
12.386
11.903
11.613
11.268
10.058
9.754
8.640
7.869
7.335
7.053
3.992
2.375
2.061
1.264
0.737
0.000
1.099
1.746
3.339
4.350
4.581
4.923
6.395
6.607
11.822
16.042

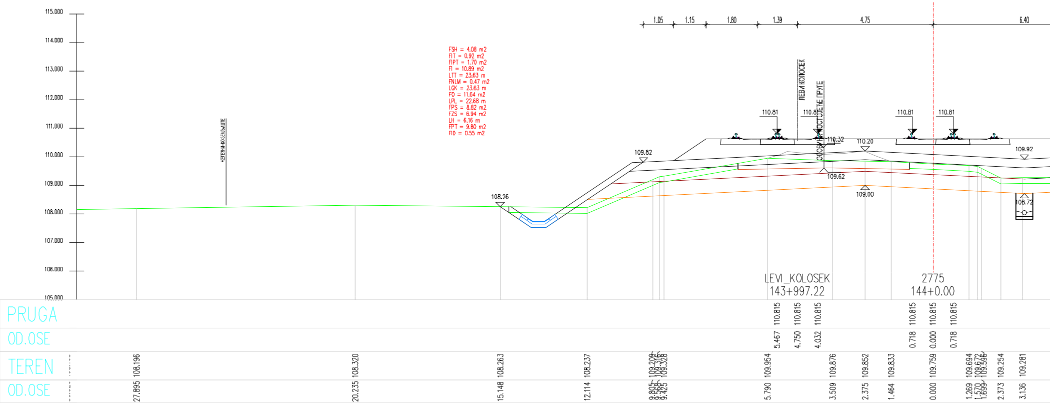

FSH = 5.00 m2
FIT = 1.41 m2
FIPT = 1.07 m2
FI = 10.66 m2
LTT = 28.57 m
FNLM = 4.35 m2
LGK = 28.57 m
FO = 13.93 m2
LPL = 27.17 m
FPS = 10.63 m2
FZS = 7.68 m2
LH = 8.78 m
FPT = 10.01 m2
FID = 1.00 m2
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕГ ТЕЛА
КОЛОСЕК бр. 3
КОЛОСЕК бр. 4
110.74
110.74
110.74
110.74
110.21
1:1.50
109.86
110.25
110.13
109.85
110.21
1:1.50
108.05
109.09
109.63
108.66
108.93
108.65
109.09
108.53
108.52
LEVI_KOLOSEK
143+922.22
2772
143+925.00
110.740
110.740
110.740
110.740
110.740
110.740
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
108.041
107.939
107.903
109.073
109.408
109.511
109.695
109.743
109.813
109.821
109.745
109.776
109.839
109.865
109.516
109.214
109.043
108.794
108.726
108.732
108.740
108.740
108.701
108.530
108.536
108.432
108.342
108.261
18.848
16.643
15.739
12.710
11.740
9.945
7.719
6.929
2.375
1.889
1.092
0.738
0.000
0.301
1.798
3.221
3.597
4.116
4.838
5.253
6.838
7.235
7.969
12.799
14.011
16.495
18.405
21.319

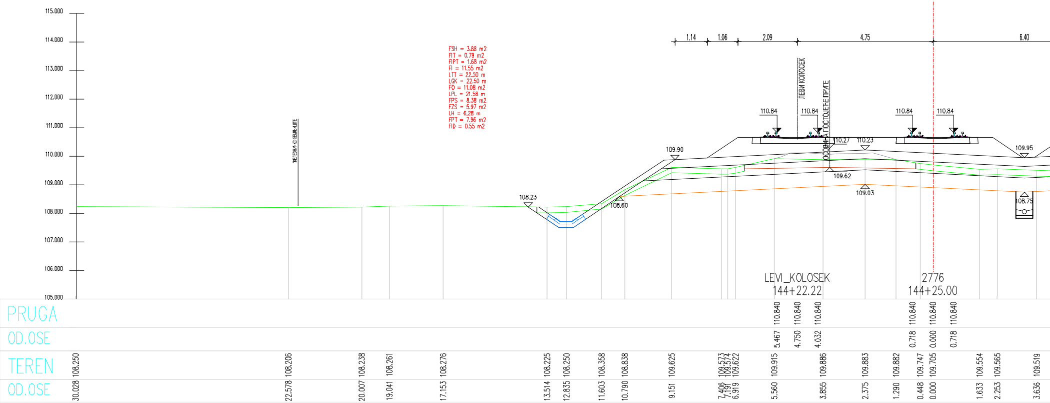

114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
104.000
0.77
1.43
1.80
4.88
FSH = 4.97 m2
FIT = 1.56 m2
FIPT = 0.71 m2
FI = 9.89 m2
LTT = 27.69 m
FNLM = 1.98 m2
LGK = 27.69 m
FO = 13.47 m2
LPL = 26.18 m
FPS = 10.22 m2
FZS = 7.94 m2
LH = 6.47 m
FPT = 12.79 m2
FID = 0.55 m2
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
КОЛОСЕК бр. 1
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
110.76
110.76
110.31
109.63
109.59
1:1.50
108.17
108.29
LEVI_KOLOSEK
143+947.22
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
110.765
110.765
110.765
5.467
4.750
4.032
22.382 109.186
25.369 109.135
26.979 109.044
27.287 109.027
27.883 109.007
28.758 108.946
26.955 108.032
25.631 108.036
23.032 108.080
22.562 108.141
21.689 108.166
18.345 108.173
17.587 108.162
15.720 108.060
14.335 108.065
12.593 108.085
9.925 109.374
9.732 109.477
8.099 109.607
7.628 109.706
6.599 109.759

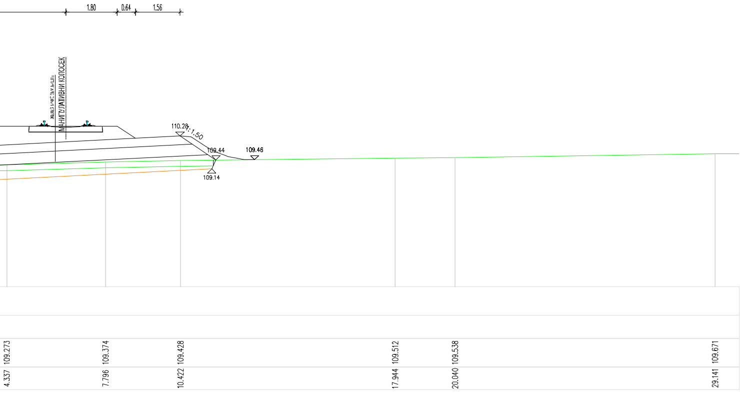

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
0.91
1.29
1.80
3.13
FSH = 4.50 m2
FIT = 1.12 m2
FIPT = 1.51 m2
FI = 8.93 m2
LTT = 25.94 m
FNLM = 3.62 m2
LGK = 25.94 m
FO = 12.59 m2
LPL = 24.43 m
FPS = 9.52 m2
FZS = 7.46 m2
LH = 6.49 m
FPT = 11.21 m2
FID = 0.55 m2
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
КОЛОСЕК бр.
КОЛОСЕК бр. 2
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
110.79
110.32
109.62
109.70
1:1.50
108.05
LEVI_KOLOSEK
143+972.22
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
110.790
110.790
110.790
5.467
4.750
4.032
25.684 108.257
29.000 108.306
27.401 107.940
25.015 107.968
17.331 108.026
15.591 108.070
11.596 108.207
10.671 108.780
9.546 109.518
7.584 109.737
5.995 109.887
5.364 109.866

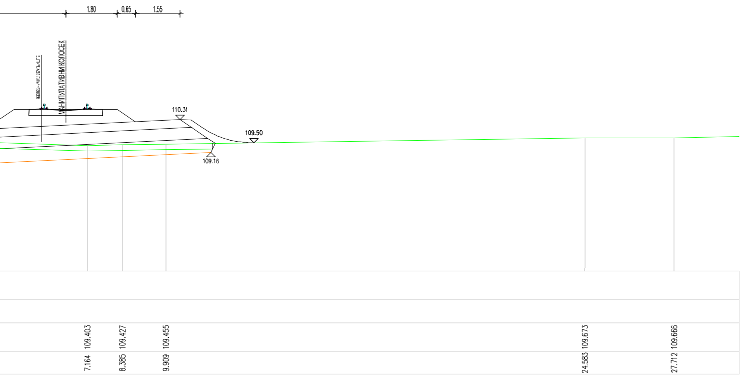

4.75
6.40
1.80
0.64
1.56
КОЛОСЕК бр. 3
МАНИПУЛАТИВНИ КОЛОСЕК
ЖЕЛЕЗНИ-КО ЗЕМЉИШТЕ
110.76
110.76
110.15
109.87
110.23
1:1.50
108.95
108.67
109.12
108.47
108.40
2773
143+950.00
110.765 110.765 110.765
0.718 0.000 0.718
109.742 109.742 109.742 109.729 109.695 109.712 109.690 109.639 109.617 109.433 108.819 108.766 108.720 108.610 108.453 108.324 108.293 108.318 108.304
2.594 2.375 1.778 1.437 1.125 0.692 0.000 1.638 2.060 2.374 3.463 4.828 5.651 8.624 13.445 15.774 18.325 25.858 27.376


4.75
6.40
1.80
0.64
1.56
КОЛОСЕК бр. 3
МАНИПУЛАТИВНИ КОЛОСЕК
110.79
110.79
110.18
109.90
110.26
1:1.50
108.98
108.70
109.14
108.90
108.90
2774
143+975.00
110.790 110.790 110.790
0.718 0.000 0.718
109.845 109.840 109.685 109.709 109.729 109.022 108.939 108.885 108.881 108.881 108.900 108.897 108.909 108.922 108.900
2.375 1.713 0.531 0.000 0.445 2.939 3.128 4.960 5.256 5.833 8.602 13.056 14.881 22.643 28.841


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.05
1.15
1.80
1.39
4.75
6.40
FSH = 4.08 m2
FIT = 0.92 m2
FIPT = 1.70 m2
FI = 10.89 m2
LTT = 23.63 m
FNLM = 0.47 m2
LGK = 23.63 m
FO = 11.64 m2
LPL = 22.68 m
FPS = 8.82 m2
FZS = 6.94 m2
LH = 6.16 m
FPT = 9.80 m2
FID = 0.55 m2
ЧЕГЕНИ-КОЗЕМЉИШТЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
110.81
110.81
110.81
110.81
110.32
110.20
109.82
109.92
109.62
109.00
108.26
108.72
LEVI_KOLOSEK
143+997.22
2775
144+0.00
PRUGA
110.815
110.815
110.815
110.815
110.815
110.815
OD.OSE
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
TEREN
108.196
108.320
108.263
108.237
109.209
109.265
109.328
109.954
109.876
109.852
109.833
109.759
109.694
109.672
109.596
109.254
109.281
OD.OSE
27.895
20.235
15.148
12.114
9.805
9.585
9.425
5.790
3.509
2.375
1.464
0.000
1.269
1.570
1.699
2.373
3.136


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.14
1.06
2.09
4.75
6.40
FSH = 3.88 m2
FIT = 0.79 m2
FIPT = 1.68 m2
FI = 11.55 m2
LTT = 22.50 m
LGK = 22.50 m
FO = 11.08 m2
LPL = 21.58 m
FPS = 8.38 m2
FZS = 5.97 m2
LH = 6.28 m
FPT = 7.96 m2
FID = 0.55 m2
ЧЕГЕНИ-КОЗЕМЉИШТЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
110.84
110.84
110.84
110.84
110.27
110.23
109.90
109.95
109.62
109.03
108.23
108.60
108.75
LEVI_KOLOSEK
144+22.22
2776
144+25.00
PRUGA
110.840
110.840
110.840
110.840
110.840
110.840
OD.OSE
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
TEREN
108.250
108.206
108.238
108.261
108.276
108.225
108.250
108.358
108.838
109.625
109.573
109.574
109.622
109.915
109.886
109.883
109.882
109.747
109.705
109.554
109.565
109.519
OD.OSE
30.028
22.578
20.007
19.041
17.153
13.514
12.835
11.603
10.790
9.151
7.406
7.191
6.919
5.560
3.855
2.375
1.290
0.448
0.000
1.633
2.253
3.636


1.80
0.64
1.56
МАНИПУЛАТИВНИ КОЛОСЕК
110.28
1:1.50
109.44
109.46
109.14
4.337 109.273
7.796 109.374
10.422 109.428
17.944 109.512
20.040 109.538
29.141 109.671


1.80
0.65
1.55
МАНИПУЛАТИВНИ КОЛОСЕК
110.31
109.50
109.16
7.164 109.403
8.385 109.427
9.909 109.455
24.583 109.673
27.712 109.666

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОКОМПОЗИТ
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT
CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 + 651.09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665.66

лиценца број: 315 K055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Владимир М. Зарић
дипл. грађ. инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV. Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

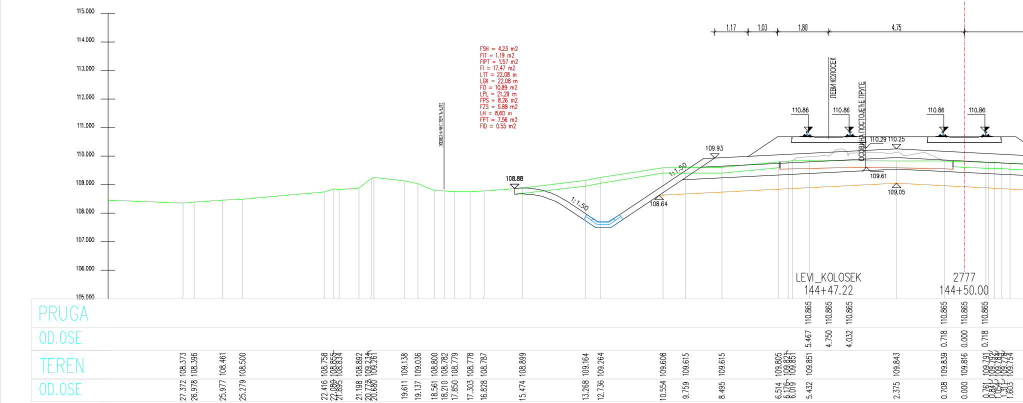
Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

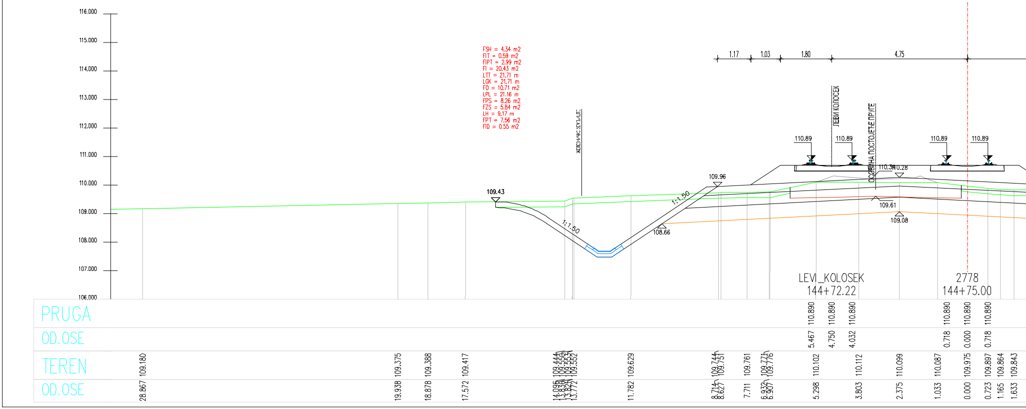
Цртеж: **ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ**

Размера: 1:100

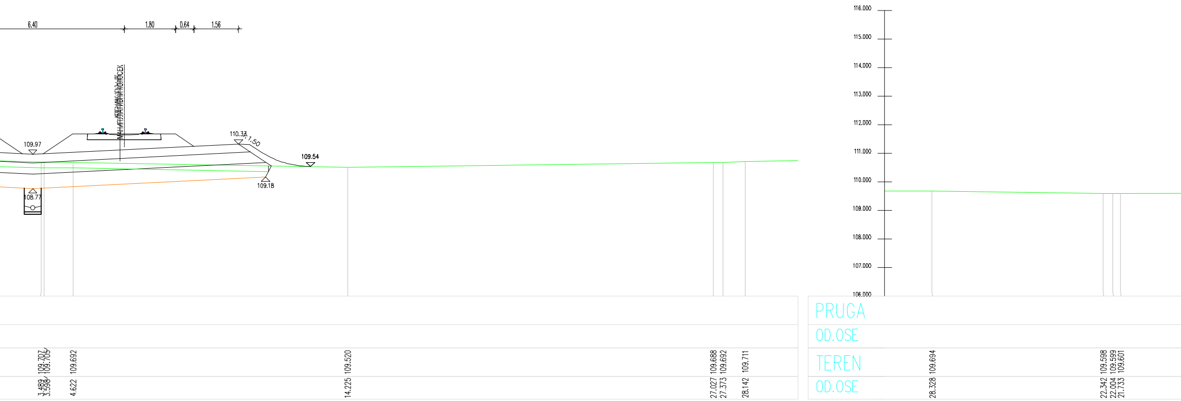
Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДП	**12.2018.**	2017-728-САО-2/2-4.4.7.3.7

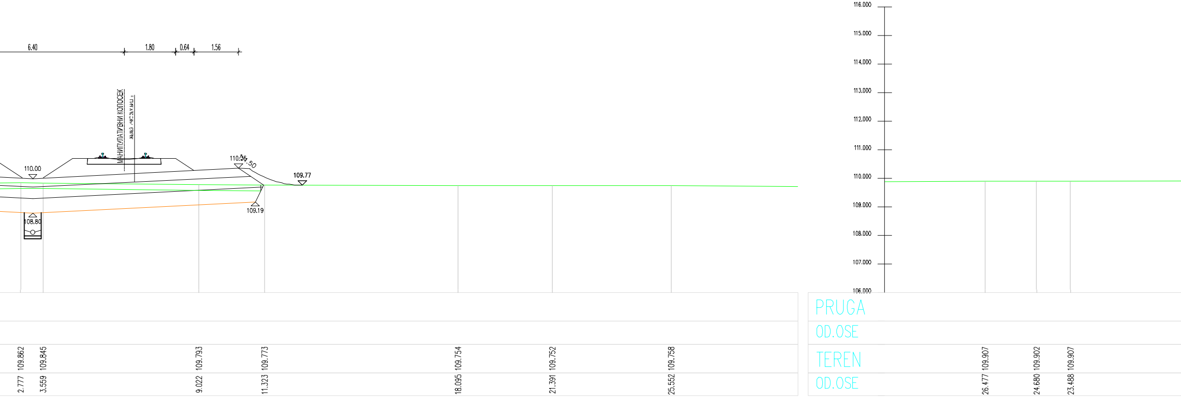

FSH = 4.23 m2
FIT = 1.19 m2
FIPT = 1.57 m2
FI = 17.47 m2
LTT = 22.08 m
LGK = 22.08 m
FO = 10.89 m2
LPL = 21.29 m
FPS = 8.26 m2
FZS = 5.88 m2
LH = 8.60 m
FPT = 7.56 m2
FID = 0.55 m2

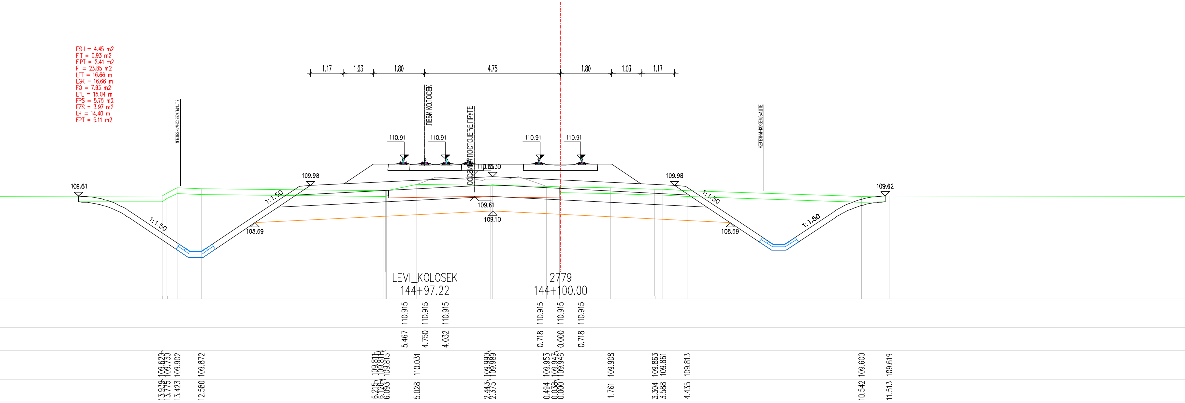
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.17
1.03
1.80
4.75
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
110.86
110.86
110.86
110.86
110.29
110.25
109.93
109.61
109.05
108.88
108.64
1:1.50
1:1.50
LEVI_KOLOSEK
144+47.22
2777
144+50.00
PRUGA
110.865 110.865 110.865 110.865 110.865 110.865
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
108.373 108.396 108.461 108.500 108.758 108.855 108.834 108.892 109.234 109.261 109.138 109.036 108.800 108.782 108.779 108.778 108.787 108.899 109.164 109.264 109.608 109.615 109.615 109.805 109.821 109.851 109.851 109.843 109.839 109.816 109.791 109.792 109.784 109.778 109.754
OD.OSE
27.372 26.978 25.977 25.279 22.416 22.080 21.895 21.198 20.773 20.680 19.611 19.137 18.561 18.210 17.850 17.303 16.828 15.474 13.268 12.736 10.554 9.759 8.495 6.514 6.176 6.019 5.432 2.375 0.708 0.000 0.761 0.841 1.054 1.311 1.603

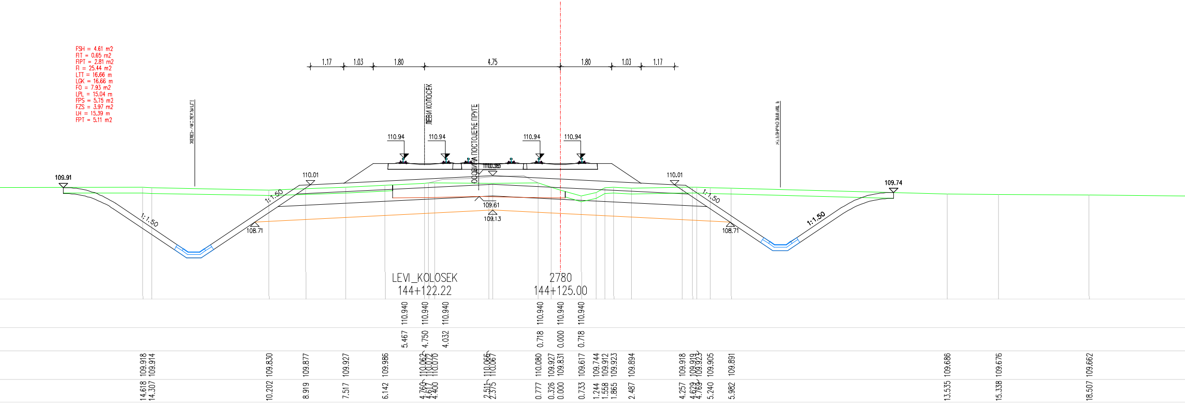

FSH = 4.34 m2
FIT = 0.59 m2
FIPT = 2.99 m2
FI = 20.43 m2
LTT = 21.71 m
LGK = 21.71 m
FO = 10.71 m2
LPL = 21.16 m
FPS = 8.26 m2
FZS = 5.84 m2
LH = 9.17 m
FPT = 7.56 m2
FID = 0.55 m2

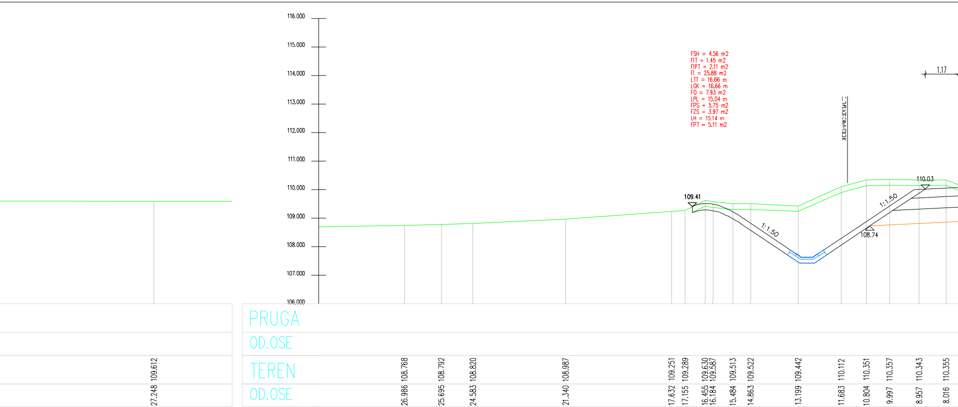
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
1.17
1.03
1.80
4.75
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
110.89
110.89
110.89
110.89
110.34
110.28
109.96
109.61
109.08
109.43
108.66
1:1.50
1:1.50
LEVI_KOLOSEK
144+72.22
2778
144+75.00
PRUGA
110.890 110.890 110.890 110.890 110.890 110.890
OD.OSE
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
TEREN
109.180 109.375 109.388 109.417 109.444 109.552 109.629 109.744 109.751 109.761 109.771 109.776 110.102 110.112 110.099 110.087 109.975 109.897 109.864 109.843
OD.OSE
28.867 19.938 18.878 17.572 14.096 13.772 11.782 8.714 8.627 7.711 6.932 6.907 5.298 3.803 2.375 1.033 0.000 0.723 1.165 1.633


6.40
1.80
0.64
1.56
МАНИПУЛАТИВНИ КОЛОСЕК
109.97
110.37
1:1.50
109.54
109.18
108.77
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
109.707
109.705
109.692
109.520
109.688
109.692
109.711
109.694
109.598
109.599
109.601
3.489
3.598
4.622
14.225
27.027
27.373
28.142
28.328
22.342
22.004
21.733

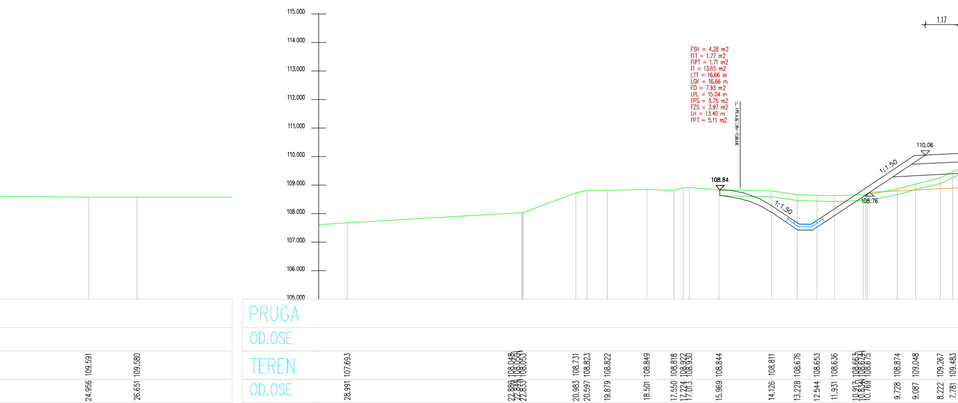

6.40
1.80
0.64
1.56
МАНИПУЛАТИВНИ КОЛОСЕК
110.00
110.36
1:1.50
109.77
109.19
108.80
116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
109.862
109.845
109.793
109.773
109.754
109.752
109.758
109.907
109.902
109.907
2.777
3.559
9.022
11.323
18.095
21.391
25.552
26.477
24.680
23.488


FSH = 4.45 m2
FIT = 0.93 m2
FIPT = 2.41 m2
FI = 23.85 m2
LTT = 16.66 m
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 14.40 m
FPT = 5.11 m2
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
110.91
110.91
110.91
110.91
110.15
110.30
109.61
109.98
109.98
109.62
1:1.50
1:1.50
1:1.50
1:1.50
108.69
108.69
109.61
109.10
LEVI_KOLOSEK
144+97.22
2779
144+100.00
110.915
110.915
110.915
110.915
110.915
110.915
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
109.620
109.730
109.902
109.872
109.811
109.811
109.815
110.031
109.990
109.989
109.953
109.947
109.946
109.908
109.863
109.861
109.813
109.600
109.619
13.939
13.775
13.423
12.580
6.215
6.120
6.093
5.028
2.443
2.375
0.494
0.038
0.000
1.761
3.304
3.588
4.435
10.542
11.513

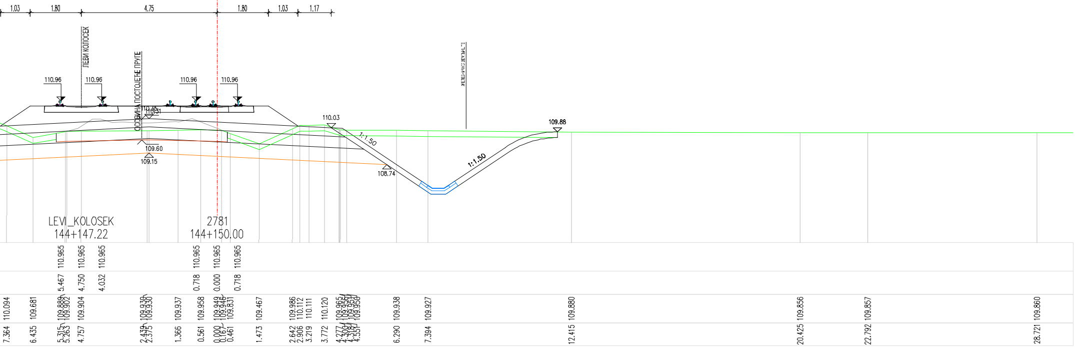

FSH = 4.61 m2
FIT = 0.65 m2
FIPT = 2.81 m2
FI = 25.44 m2
LTT = 16.66 m
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 15.39 m
FPT = 5.11 m2
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
110.94
110.94
110.94
110.94
110.16
110.33
109.91
110.01
110.01
109.74
1:1.50
1:1.50
1:1.50
1:1.50
108.71
108.71
109.61
109.13
LEVI_KOLOSEK
144+122.22
2780
144+125.00
110.940
110.940
110.940
110.940
110.940
110.940
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
109.918
109.914
109.830
109.877
109.927
109.986
110.062
110.072
110.076
110.066
110.067
110.080
109.927
109.831
109.617
109.744
109.912
109.923
109.894
109.918
109.919
109.923
109.905
109.891
109.686
109.676
109.662
14.618
14.307
10.202
8.919
7.517
6.142
4.760
4.617
4.400
2.511
2.375
0.777
0.326
0.000
0.733
1.244
1.558
1.865
2.487
4.257
4.629
4.769
5.240
5.982
13.535
15.338
18.507


116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
1.17
109.41
110.03
108.74
1:1.50
1:1.50
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
27.248 109.612
26.986 108.768
25.695 108.792
24.583 108.820
21.340 108.987
17.632 109.251
17.155 109.289
16.455 109.630
16.184 109.587
15.484 109.513
14.863 109.522
13.199 109.442
11.683 110.112
10.804 110.351
9.997 110.357
8.957 110.343
8.016 110.355

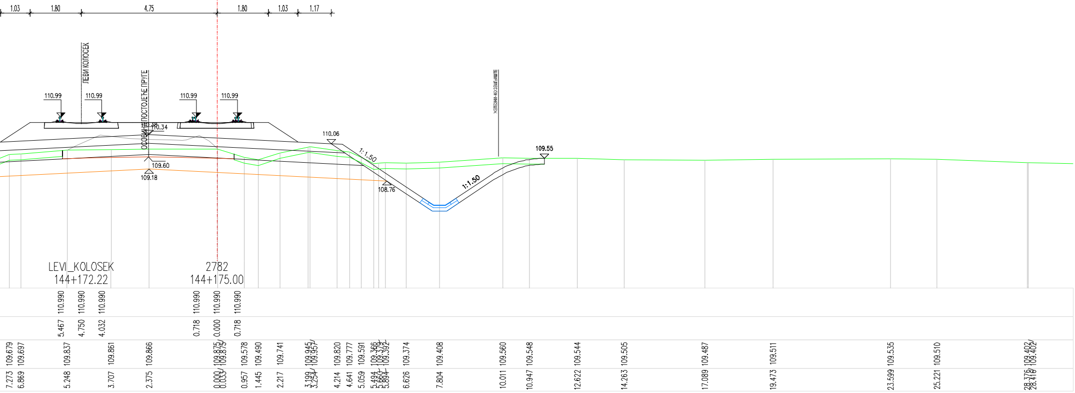
FSH = 4.56 m2
FIT = 1.45 m2
FIPT = 2.11 m2
FI = 25.88 m2
LTT = 16.66 m
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 15.14 m
FPT = 5.11 m2


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.17
108.84
110.06
108.76
1:1.50
1:1.50
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
24.956 109.591
26.651 109.580
28.991 107.693
22.889 108.048
22.833 108.053
20.983 108.731
20.597 108.823
19.879 108.822
18.501 108.849
17.550 108.818
17.224 108.922
17.013 108.930
15.969 108.844
14.126 108.811
13.228 108.676
12.544 108.653
11.931 108.636
10.917 108.663
10.834 108.674
10.769 108.675
9.728 108.874
9.087 109.048
8.222 109.267
7.781 109.483

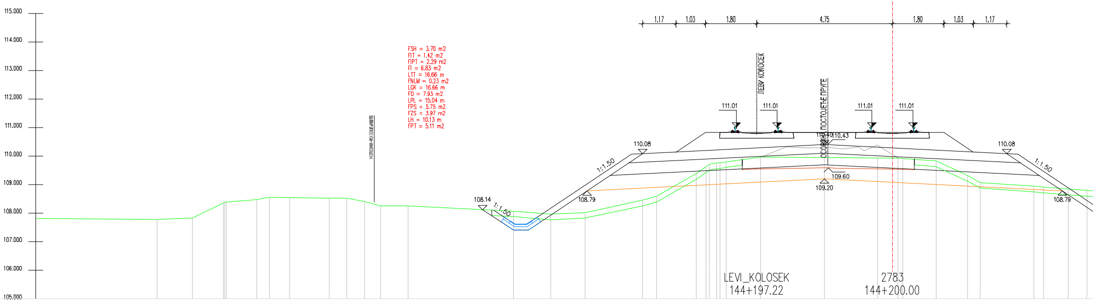
FSH = 4.28 m2
FIT = 1.77 m2
FIPT = 1.71 m2
FI = 13.65 m2
LTT = 16.66 m
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 13.40 m
FPT = 5.11 m2



1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
110.96
110.96
110.96
110.96
110.35
110.31
110.03
109.88
1:1.50
1:1.50
109.60
109.15
108.74
LEVI_KOLOSEK
144+147.22
2781
144+150.00
110.965
110.965
110.965
110.965
110.965
110.965
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
110.094
109.681
109.889
109.902
109.904
109.936
109.930
109.937
109.958
109.949
109.946
109.831
109.467
109.986
110.112
110.111
110.120
109.965
109.955
109.951
109.950
109.938
109.927
109.880
109.856
109.857
109.860
7.364
6.435
5.315
5.263
4.757
2.439
2.375
1.366
0.561
0.000
0.167
0.461
1.473
2.642
2.906
3.219
3.772
4.277
4.306
4.318
4.351
6.290
7.394
12.415
20.425
22.792
28.721



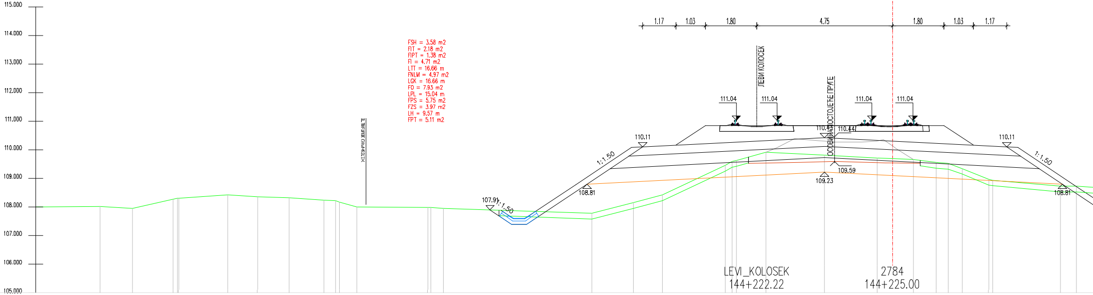
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
110.99
110.99
110.99
110.99
110.38
110.34
110.06
109.55
1:1.50
1:1.50
109.60
109.18
108.76
LEVI_KOLOSEK
144+172.22
2782
144+175.00
110.990
110.990
110.990
110.990
110.990
110.990
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
109.679
109.697
109.837
109.861
109.866
109.875
109.875
109.578
109.490
109.741
109.945
109.957
109.820
109.777
109.591
109.366
109.379
109.392
109.374
109.408
109.560
109.548
109.544
109.505
109.487
109.511
109.535
109.510
109.402
109.402
7.273
6.869
5.248
3.707
2.375
0.000
0.033
0.957
1.445
2.217
3.199
3.254
4.214
4.641
5.059
5.494
5.660
5.894
6.626
7.804
10.011
10.947
12.622
14.263
17.089
19.473
23.599
25.221
28.376
28.416


115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
111.01
111.01
111.01
111.01
110.40
110.43
110.08
1:1.50
110.08
1:1.50
109.60
109.20
108.14
1:1.50
108.79
108.79
LEVI_KOLOSEK
144+197.22
2783
144+200.00

FSH = 3.70 m2
FIT = 1.42 m2
FIPT = 2.29 m2
FI = 6.83 m2
LTT = 16.66 m
FNLM = 0.23 m2
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 10.13 m
FPT = 5.11 m2

OD.OSE	PRUGA
5.467	111.015
4.750	111.015
4.032	111.015
0.718	111.015
0.000	111.015
0.718	111.015

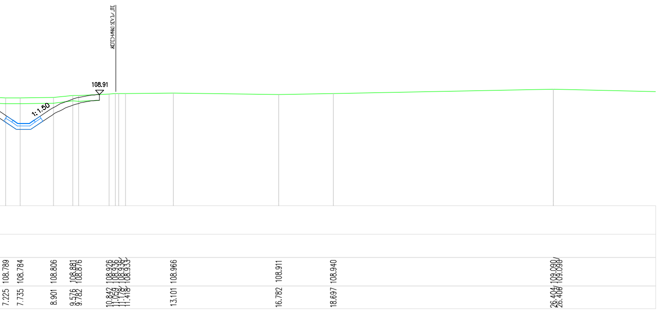
OD.OSE	TEREN
25.741	107.789
24.503	107.836
23.427	108.359
23.365	108.392
23.365	108.392
23.317	108.395
22.257	108.482
21.815	108.570
21.100	108.557
19.707	108.529
19.098	108.534
18.471	108.424
17.912	108.271
16.955	108.263
13.261	108.086
11.960	107.978
10.765	108.036
8.750	108.465
8.256	108.607
6.867	109.399
6.536	109.627
6.400	109.717
6.151	109.766
6.034	109.773
5.820	109.809
4.608	109.963
2.375	109.952
0.520	109.943
0.000	109.940
0.200	109.940
0.364	109.929
1.527	109.841
2.634	109.335
3.073	109.083
4.955	108.961
5.284	108.916
6.149	108.849
6.807	108.801

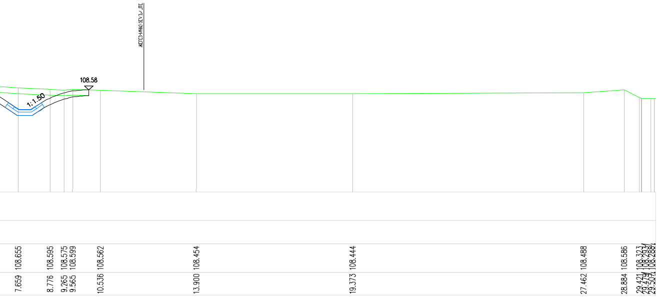

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
111.04
111.04
111.04
111.04
110.41
110.44
110.11
1:1.50
110.11
1:1.50
109.59
109.23
107.91
1:1.50
108.81
108.81
LEVI_KOLOSEK
144+222.22
2784
144+225.00

FSH = 3.58 m2
FIT = 2.18 m2
FIPT = 1.38 m2
FI = 4.71 m2
LTT = 16.66 m
FNLM = 4.97 m2
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 9.57 m
FPT = 5.11 m2

OD.OSE	PRUGA
5.467	111.040
4.750	111.040
4.032	111.040
0.718	111.040
0.000	111.040
0.718	111.040

OD.OSE	TEREN
27.732	108.023
26.604	107.959
25.183	108.276
25.032	108.321
24.988	108.323
23.272	108.440
22.228	108.367
21.124	108.333
19.897	108.240
19.490	108.236
19.352	108.184
18.750	108.019
16.269	107.992
16.165	107.988
15.721	107.969
10.515	107.784
9.058	108.163
8.055	108.439
5.842	109.467
5.616	109.595
5.463	109.629
4.422	109.926
2.375	109.819
0.532	109.723
0.000	109.700
0.741	109.670
1.536	109.567
1.954	109.527
2.445	109.353
3.370	108.971
3.513	108.947
5.885	108.739
6.439	108.733


108.91
1:1.50
7.225 108.789
7.735 108.784
8.901 108.806
9.576 108.881
9.782 108.876
10.842 108.926
13.101 108.966
16.782 108.911
18.697 108.940
26.404 109.090
26.406 109.090


108.58
1:1.50
7.659 108.655
8.776 108.595
9.265 108.575
9.565 108.599
10.536 108.562
13.900 108.454
19.373 108.444
27.462 108.488
28.884 108.586
29.421 108.323

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОКОМПОЗИТ
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 + 651.09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665.66

лиценца број: 315 К055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

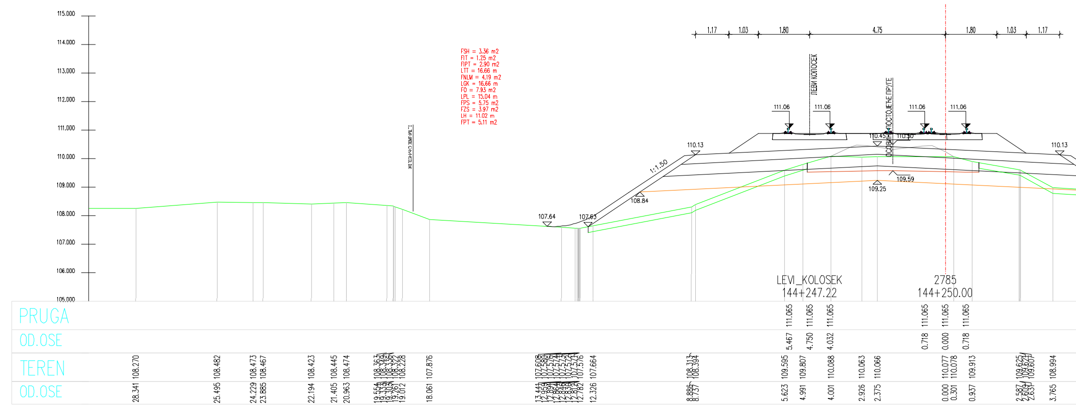
Цртеж:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

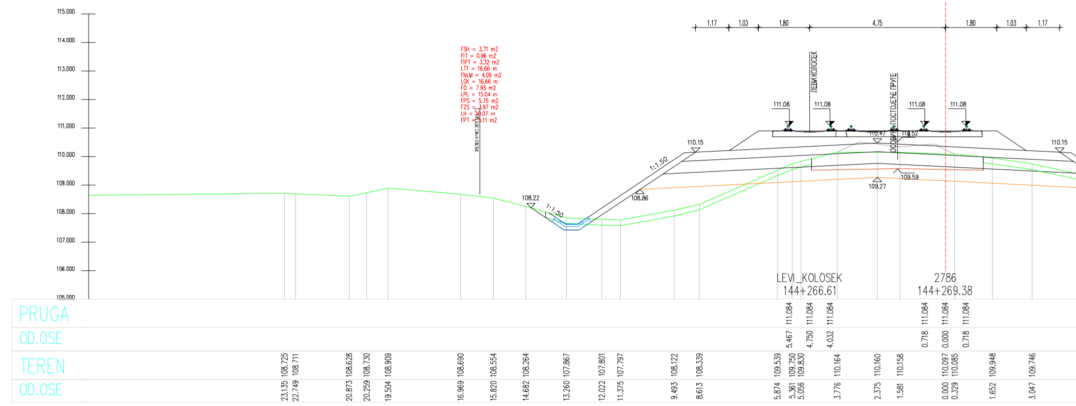
Размера:
1:100

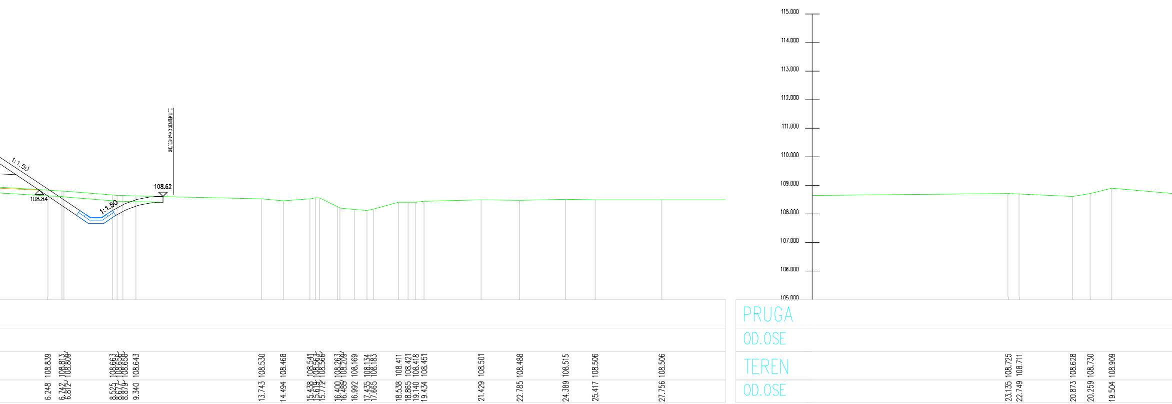
Фаза пројекта:
ИДП

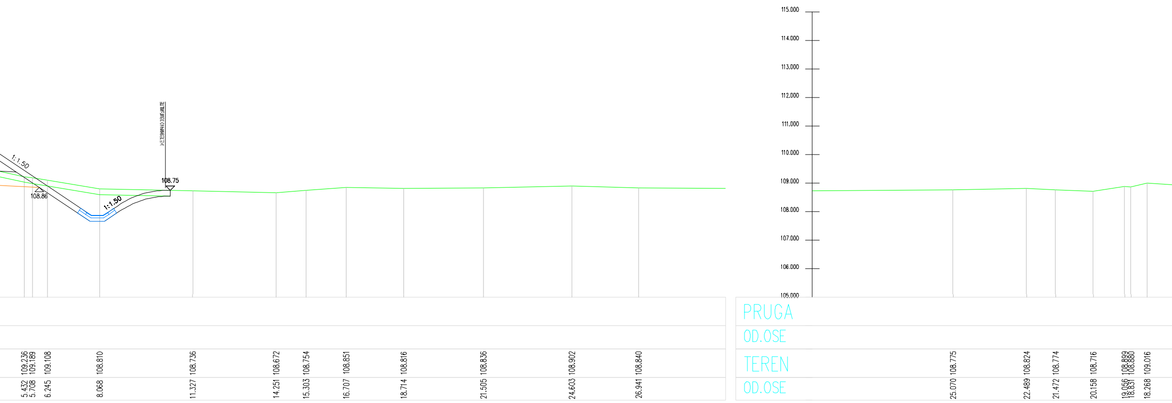
датум:
12.2018.

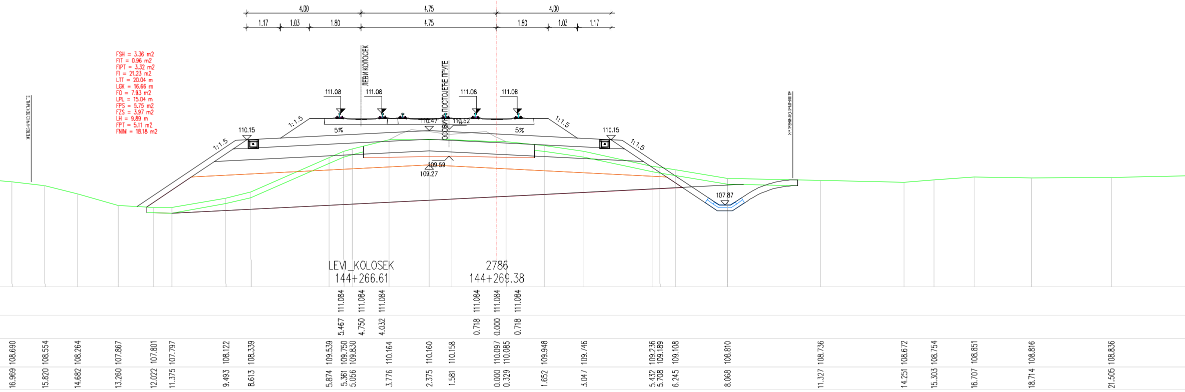
Цртеж бр.
2017-728-САО-2/2-4.4.7.3.8

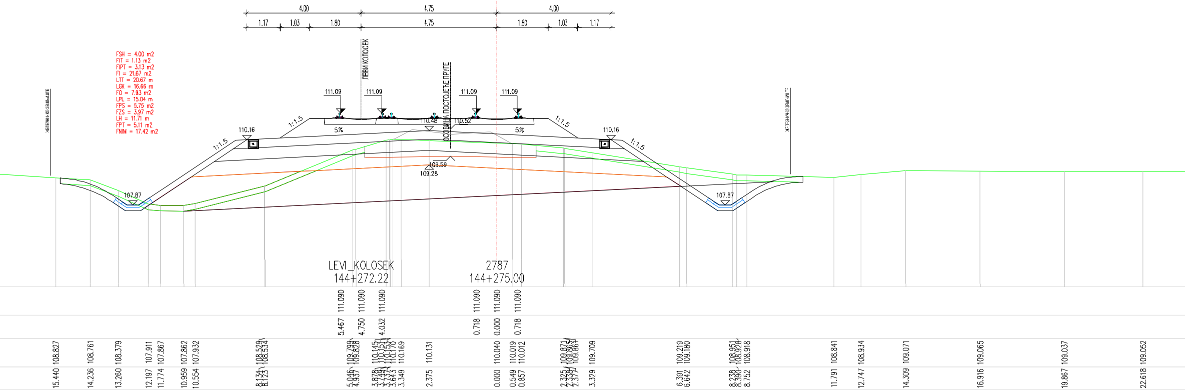

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
FSH = 3.36 m2
FIT = 1.25 m2
FIPT = 2.90 m2
LTT = 16.66 m
FNLM = 4.19 m2
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 11.02 m
FPT = 5.11 m2
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
111.06
111.06
111.06
111.06
110.45
110.50
110.13
110.13
1:1.50
109.59
109.25
108.84
107.64
107.63
LEVI_KOLOSEK
144+247.22
2785
144+250.00
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
111.065
111.065
111.065
111.065
111.065
111.065
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
28.341 108.270
25.495 108.482
24.229 108.473
23.885 108.467
22.194 108.423
21.405 108.445
20.963 108.474
19.012 108.228
18.061 107.876
12.326 107.664
8.737 108.394
5.623 109.595
4.991 109.807
4.001 110.088
2.926 110.063
2.375 110.066
0.000 110.077
0.301 110.078
0.937 109.913
3.765 108.994

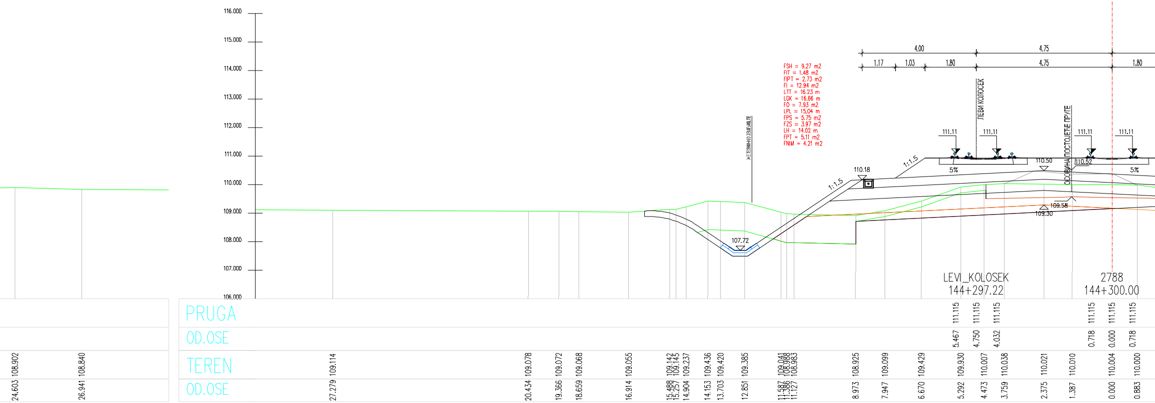

115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
FSH = 3.71 m2
FIT = 0.96 m2
FIPT = 3.32 m2
LTT = 16.66 m
FNLM = 4.09 m2
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 10.07 m
FPT = 5.11 m2
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
111.08
111.08
111.08
111.08
110.47
110.52
110.15
110.15
1:1.50
1:1.50
109.59
109.27
108.86
108.22
LEVI_KOLOSEK
144+266.61
2786
144+269.38
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
111.084
111.084
111.084
111.084
111.084
111.084
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
23.135 108.725
22.749 108.711
20.873 108.628
20.259 108.730
19.504 108.909
16.969 108.690
15.820 108.554
14.682 108.264
13.260 107.867
12.022 107.801
11.375 107.797
9.493 108.122
8.613 108.339
5.874 109.539
5.361 109.750
5.056 109.830
3.776 110.164
2.375 110.160
1.581 110.158
0.000 110.097
0.329 110.085
1.652 109.948
3.047 109.746

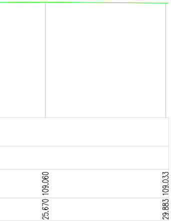

1:1.50
108.84
1:1.50
108.62
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
6.248 108.839
6.742 108.813
6.812 108.809
8.525 108.663
8.577 108.656
8.676 108.656
8.879 108.650
9.340 108.643
13.743 108.530
14.494 108.468
15.438 108.541
15.610 108.563
15.772 108.566
16.400 108.263
16.489 108.209
16.992 108.169
17.435 108.134
17.665 108.183
18.538 108.411
18.865 108.421
19.140 108.418
19.434 108.451
21.429 108.501
22.785 108.488
24.389 108.515
25.417 108.506
27.756 108.506
23.135 108.725
22.749 108.711
20.873 108.628
20.259 108.730
19.504 108.909

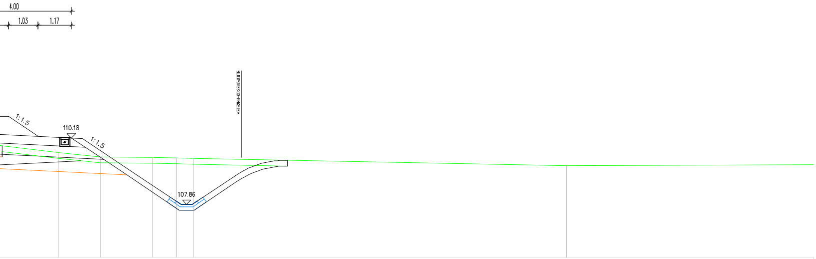

1:1.50
108.86
1:1.50
108.75
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
105.000
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
5.432 109.236
5.708 109.189
6.245 109.108
8.068 108.810
11.327 108.736
14.251 108.672
15.303 108.754
16.707 108.851
18.714 108.816
21.505 108.836
24.603 108.902
26.941 108.840
25.070 108.775
22.489 108.824
21.472 108.774
20.158 108.716
19.056 108.899
18.831 108.880
18.268 109.016


4.00
4.75
4.00
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
FSH = 3.36 m2
FIT = 0.96 m2
FIPT = 3.32 m2
FI = 21.23 m2
LTT = 20.04 m
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 9.89 m
FPT = 5.11 m2
FNIM = 18.18 m2
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
111.08
111.08
111.08
111.08
1:1.5
1:1.5
1:1.5
1:1.5
110.15
110.15
5%
5%
110.47
110.52
109.59
109.27
107.87
LEVI_KOLOSEK
144+266.61
2786
144+269.38
111.084
111.084
111.084
111.084
111.084
111.084
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
16.969 108.690
15.820 108.554
14.682 108.264
13.260 107.867
12.022 107.801
11.375 107.797
9.493 108.122
8.613 108.339
5.874 109.539
5.361 109.750
5.056 109.830
3.776 110.164
2.375 110.160
1.581 110.158
0.000 110.097
0.329 110.085
1.652 109.948
3.047 109.746
5.432 109.236
5.708 109.189
6.245 109.108
8.068 108.810
11.327 108.736
14.251 108.672
15.303 108.754
16.707 108.851
18.714 108.816
21.505 108.836


4.00
4.75
4.00
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
1.03
1.17
FSH = 4.00 m2
FIT = 1.13 m2
FIPT = 3.13 m2
FI = 21.67 m2
LTT = 20.67 m
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 11.71 m
FPT = 5.11 m2
FNIM = 17.42 m2
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
111.09
111.09
111.09
111.09
1:1.5
1:1.5
1:1.5
1:1.5
110.16
110.16
5%
5%
110.48
110.52
109.59
109.28
107.87
107.87
LEVI_KOLOSEK
144+272.22
2787
144+275.00
111.090
111.090
111.090
111.090
111.090
111.090
5.467
4.750
4.032
0.718
0.000
0.718
15.440 108.827
14.236 108.761
13.260 108.379
12.197 107.911
11.774 107.867
10.959 107.862
10.554 107.932
8.134 108.529
8.123 108.534
5.046 109.799
4.937 109.828
3.878 110.145
3.749 110.151
3.737 110.153
3.643 110.170
3.349 110.169
2.375 110.131
0.000 110.040
0.549 110.019
0.857 110.012
2.325 109.871
2.338 109.865
2.377 109.861
3.329 109.709
6.391 109.219
6.642 109.180
8.238 108.951
8.390 108.928
8.752 108.918
11.791 108.841
12.747 108.934
14.309 109.071
16.916 109.065
19.867 109.037
22.618 109.052


116.000
115.000
114.000
113.000
112.000
111.000
110.000
109.000
108.000
107.000
106.000
4.00
4.75
1.17
1.03
1.80
4.75
1.80
FSH = 9.27 m2
FIT = 1.48 m2
FIPT = 2.73 m2
FI = 12.94 m2
LTT = 16.23 m
LGK = 16.66 m
FO = 7.93 m2
LPL = 15.04 m
FPS = 5.75 m2
FZS = 3.97 m2
LH = 14.02 m
FPT = 5.11 m2
FNIM = 4.21 m2
ЖЕЛЕЗНИЧКО ЗЕМЉИШТЕ
ЛЕВИ КОЛОСЕК
ОСОВИНА ПОСТОЈЕЋЕ ПРУГЕ
111.11
111.11
111.11
111.11
1:1.5
1:1.5
110.18
110.50
110.52
5%
5%
109.58
109.30
107.72
LEVI_KOLOSEK
144+297.22
2788
144+300.00
PRUGA
OD.OSE
TEREN
OD.OSE
111.115 111.115 111.115 111.115 111.115 111.115
5.467 4.750 4.032 0.718 0.000 0.718
24.603 108.902
26.941 108.840
27.279 109.114
20.434 109.078
19.366 109.072
18.659 109.068
16.914 109.055
15.488 109.142
15.257 109.145
14.904 109.237
14.153 109.436
13.703 109.420
12.851 109.385
11.587 109.041
11.386 108.988
11.127 108.983
8.973 108.925
7.947 109.099
6.670 109.429
5.292 109.930
4.473 110.007
3.759 110.038
2.375 110.021
1.387 110.010
0.000 110.004
0.883 110.000


25.670 109.060
29.883 109.033


4.00
1.03
1.17
1:1.5
110.18
1:1.5
107.86

109.667	109.525	109.501	109.484	109.466	109.223
3.565	5.016	6.844	7.685	8.291	21.346

ЛЕГЕНДА:

Fsh...	СКИДАЊЕ ХУМУСА
Fit...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТУЦАНИКА
Fipt...	ИСКОП ПОСТОЈЕЋЕГ ТАМПОНА
Fi...	ИСКОП
Fis...	ИСКОП СТЕПЕНИЦА
Ltt...	ВАЉАЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА
Fnlm...	НАСИП ОД ЛОКАЛНОГ МАТЕРИЈАЛА
Fnnm...	НАСИП ОД НЕКОХЕРЕНТНОГ МАТЕРИЈАЛА
Lgk...	ГЕОКОМПОЗИТ
Fo...	СЛОЈ ОЈАЧАЊА НАСИПА-ЗАМЕНЕ ТЛА
Lpl...	ВАЉАЊЕ ПЛАНУМА
Fps...	ПРЕЛАЗНИ СЛОЈ
Fzs...	ЗАШТИТНИ СЛОЈ
Lh...	ХУМУЗИРАЊЕ
Fpt...	ПРОЈЕКТОВАНИ ТУЦАНИК
Fid...	ИСКОП ДРЕНАЖЕ

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Од Руменка-излаз km 84 + 651.09 до Наумовићево-улаз km 165 + 665.66

лиценца број: 315 K055 11
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касавица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелкић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

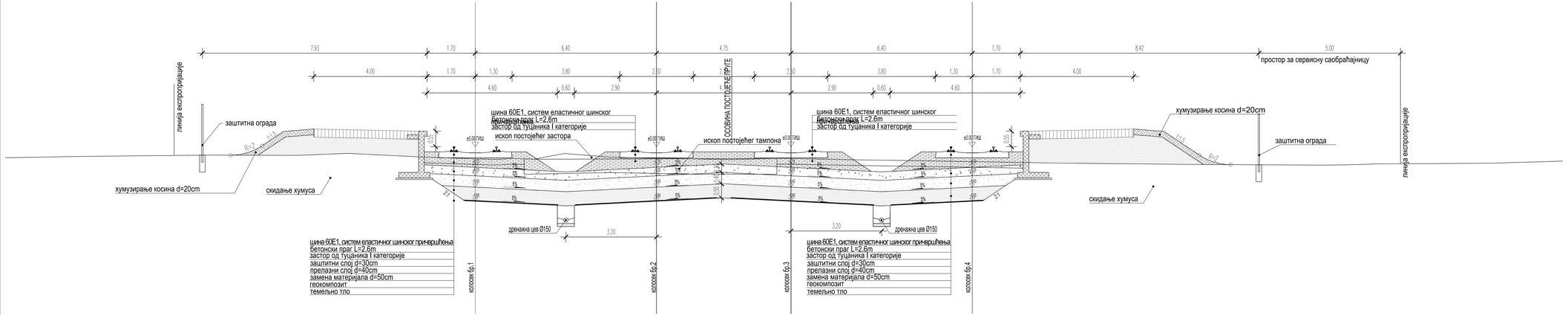
Наручилац пројекта:
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22 - 26; 11000 Београд; Србија
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројекат трасе пруге и станица - доњи и горњи строј -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

Цртеж:		Размера:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ		1:100
Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ИДП	**12.2018.**	2017-728-САО-2/2-4.4.7.3.9

СТАНДАРДНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ У СТАНИЦИ БАЧКА ТОПОЛА



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за израду пројекта:
Од.Руководилац бр.бп 68 • 851.26 Јар Марковић

Лиценца број:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Катарина Касапица, дипл.грађ.инж.
Владана Марковић, маст.инж.грађ.
Небојша Марковић, маст.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ * А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Пројекат финансира:
Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture
Nemanjina 22 -26, 11000 Beograd, Srbija
web site: www.mgsi.gov.rs

Објекат:
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЕЛЕБИЈА),
ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
Пројект такси пруге и станица - фаза и прва страна -
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

Унутрашња контрола:
Слободан Марковић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
Милан Јелић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж:
СТАНДАРДНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

Размера:
1:50

Фаза пројекта	датум	Цртеж бр.
ИДП	10.2018.	2017-728-САО-2/3-4.4.7.4.1